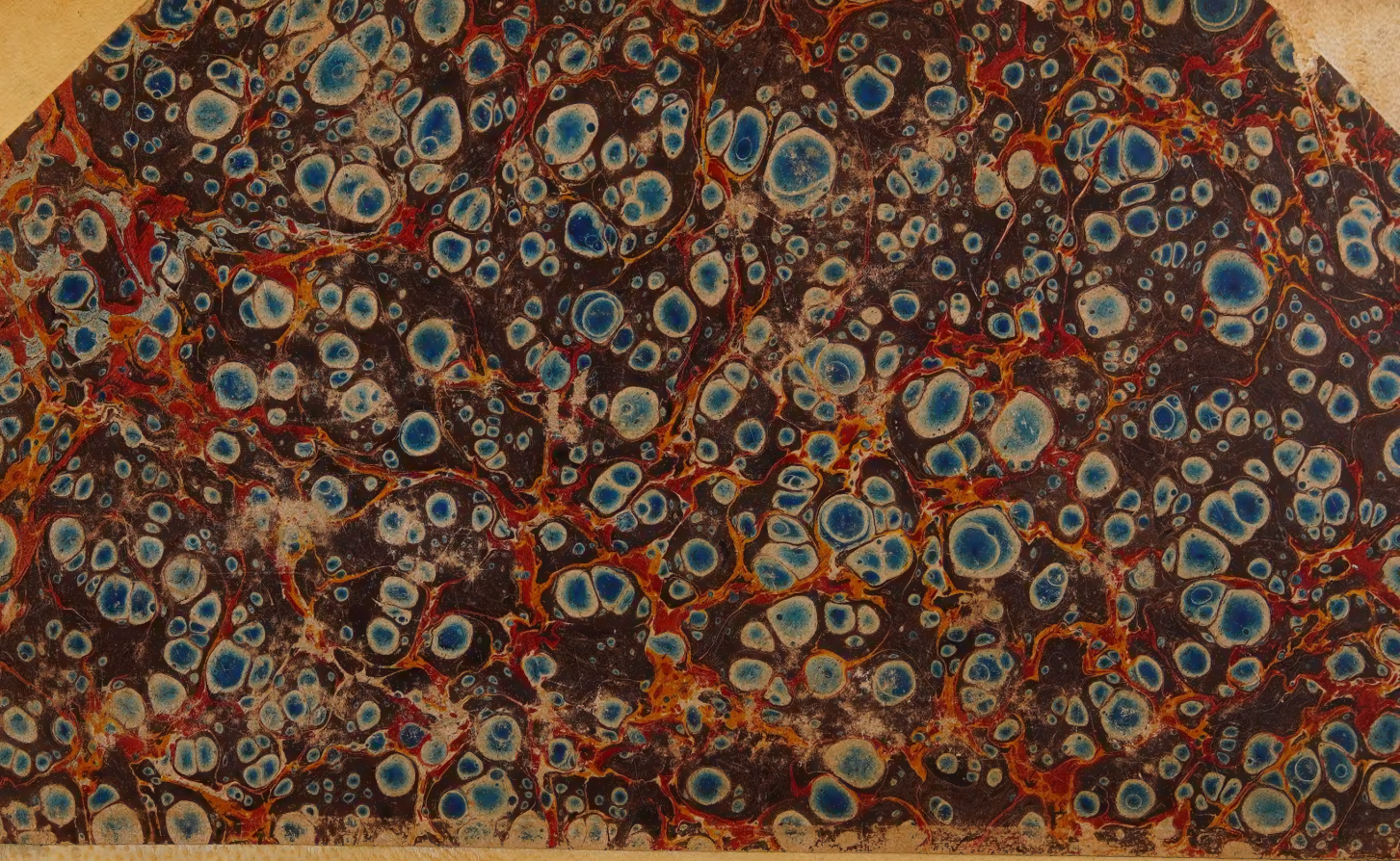


FF. PRÆDICATORUM.
BENITIÆ.
No. 102 - a

GOUDIN

PHILOSOPHIA THOMISTICA

=

PHYSICA

Digitized by the Internet Archive
in 2025

https://archive.org/details/philosophiathomi0002pfan

PHILOSOPHIA

JUXTA INCONCUSSA TUTISSIMAQUE

D. THOMÆ DOGMATA

QUATUOR TOMIS COMPREHENSA

ST. ALBERT'S COLLEGE LIBRARY

AUCTORE

P. F. ANTONIO GOUDIN

ORDINIS PRÆDICATORUM

Provinciae Tolosanae Alumno, in Sacra Facultate Parisiensi Doctore Theologo,
et in Majori Conventu et Collegio Parisiensi
ejusdem Ordinis Regente.

—

EDITIO NOVISSIMA

—

Property of
COSA
Please return to
Graduate Theological
Union Library

T. 2.

PHYSICA

URBEVETERI

PRELIS SPERAINDEO POMPEI

1859.

SECUNDA PARS
PHILOSOPHIÆ

PHYSICA

PROEMIUM

Vastissimum motus et naturæ imperium sub illius Scientiæ ditione est, quæ PHYSICA *grece, latine* Naturalis *dicitur, quod de universa rerum natura disputet. Sumitur autem hic* Natura *paullo strictius pro principio motus et quietis sensibilis, ut infra dicetur: et adeo* ens naturale *apud Physicos idem est, ac ens mutationi sensibili subjectum. De illo igitur Ente nobis in hac parte disserendum est, quod sub sua amplitudine totum Universum concludit. Nihil enim in Mundo est, quod aliquo modo ad motum non pertineat, vel ut subjectum, in quo motus fit, vel ut effectus per motum productus, vel ut causa motum in rebus producens. In primis enim omnia corpora, ex quibus Mundus iste constat, ut Elementa, Mixta, Cœli, Astra, manifeste motus subjecta sunt. Quæ vero in hoc Mundo sublunari nascuntur, vel intereunt, per motum sensibilem produci constat: Ut enim in officina ferraria clavis, horologium, ensis, bombarda, aliave hujusmodi artefacta, inter reciprocos follium flatus, prunarum ardores, malleorum ictus, limarum strepitus fabricantur et poliuntur; ita quoque cuncta hæc sublunaria per cœlorum, syderumque revolutiones, ventorum flatus, imbrium, nivium, grandinumque procellas, hyemis frigora, veris tepiditatem, æstatis ardores, et alias ejusmodi mutationes formantur. Porro Deus et Angeli, etsi mutationis sensibilis ex-*

pertes sint, attamen sunt primi fontes, primæque causæ omnis motus, qui in mundo corporeo cernitur. Age ergo, ad hæc tam præclara, tam sublimia mentem animose surrigamus, quæ etiam quæsisse magnum est, ac jucundum. Est enim, *ut ait Tullius Acad. qq. lib. 4.* animorum, ingeniorumque naturale quoddam quasi pabulum consideratio, contemplatioque naturæ. Erigimur, clariores fieri videmur, humana despicimus, cogitantesque supera atque cœlestia, hæc nostra ut exigua et minima contemnimus. Indagatio ipsa rerum tum maximarum, tum etiam occultissimarum habet oblectationem. Si vero aliquid occurret, quod verisimile videatur, humanissima completur animus voluptate. *Nec modo voluptatem innocentissimam habet naturæ contemplatio, sed etiam utilitatem insignem ab Apostolo magnifice celebratam, cum ad Rom. 1. exhibet nobis hanc universitatem, ut librum elegantissimum, aut potius mundissimum speculum, in quo* invisibilia Dei intellecta conspiciuntur, sempiterna quoque ejus virtus et divinitas: *quo fructu nullus major esse potest, aut optari.*

Ut vero scientiarum præclarissima, quæ per antonomasiam Philosophia *nuncupari solet, ordine a nobis pertractetur, statim in ipso limine pauca dicenda sunt de ejus Objecto et Natura; deinde totius disciplinæ divisio generalis constituenda.*

QUÆSTIO PRÆAMBULA

De Objecto (1), Qualitate, et Divisione Physicæ

—

ARTICULUS UNICUS

Quæ aliqui fusius disputant circa Physicæ objectum, breviter hic perstringimus, quod fere quæstio sit solum de nomine. Quidam dicunt, *Corpus naturale esse objectum* Physicæ; aliqui *Corpus mobile;* alii *Ens mobile*, seu *Ens naturale*. Cæterum hæc omnia vocabula idem significant: attamen

Dicendum 1. *Objectum Physicæ melius exprimi per Ens mobile* (2).

---

(1) *Objectum, a verbo* objicio *dictum, quasi ob oculos* jactum, *illud est, quod potentiæ, vel arti, vel scientiæ præcipue considerandum offertur. Duo in eo accurate distinguenda*, materiale, *et* formale: *primum est* res ipsa *circa quam versatur; alterum* ratio, *seu* respectus *specialis, quem mens in re vel scientia, vel arte, vel potentia figit, et determinat considerandum. Objectum* materiale, *pluribus scientiis potest esse comune;* formale *vero unam ab altera scientia distinguit. Medicinæ, Jurisprudentiæ, Moralis objectum materiale est homo; formale vero, sanitas, justitia, bonitas, vel malitia. Ex materiali, et formali fit objectum unum, integrum, ac totale, quod Scholæ usu vocitatur* subjectum Scientiæ; materia circa quam; objectum attributionis, *cui omnia, de quibus scientia illa pertractat, referuntur.*

Ut potentia quælibet habet medium aliquod, quo suum objectum attingit, ut inter visum, et colorem, mediat lux; sic scientia unaquæque habet sua principia, et ars instrumenta, quibus finem suum circa objectum consequitur. Hoc medium a Scholasticis vocitatur ratio sub qua. *Hæc Schola olim tradebat, ut scientiæ cujusque peripheria stati in limine innotesceret, ne in messem alienam quis manum extenderet: hæc etiam tenacius tenenda, ne juniorum ambagibus obruamur, qui in Physica multa miscent, et confundunt multa.*

(2) *Physicæ Objectum, a D. Th. post Aristotelem hujusmodi assignatur,* Ens *nempe vel* corpus mobile. *Ens non qualecumque, sed* naturale, *subsistens extra Intellectum. Ens ponitur ut objectum* materiale *hujus scientiæ*, mobile *vero est Objectum* formale, *quo nomine veniunt omnia, quæ* mutationi *sensibili subjecta sunt,*

Probatur. Tum quia ita exprimitur a celebrioribus Philosophis, Aristotele, D. Thoma, et aliis. Tum quia, ut arguit D. Thomas, nondum constat, an id omne, quod movetur, sit corpus (1): hoc enim probatur ab Aristotele in hac parte. Ne igitur, quod probandum est, supponatur, aptius dicimus, *Ens mobile*, seu Ens mutationi sensibili obnoxium, esse objectum hujus scientiæ.

Dicendum 2. *Physicam esse vere et proprie scientiam.* Hæc conclusio, licet negata fuerit ab antiquis Philosophis, Heraclito, Cratillo, Socrate, et aliis; attamen nunc in confesso est apud omnes.

Probatur. Physica de suo subjecto plura demonstrat; ut quod quatuor habeat causas, materialem, formalem, efficientem, et finalem; quod non sit quid simplex, sed constitutum ex suis principiis; quod in eo distingui debeant actus et potentia; quod in infinitum dividi possit: ergo est vera scientia. Neque obstat, quod plura opinative solum cognoscimus circa res naturales: nulla enim scientia est, de cujus objecto plura solum opinative non innotescant (2).

---

quæque sub sensu cadunt. Motus autem nomine, non equidem ea solum intelliguntur, quæ localiter tantum moventur, sed ea, quæ qualitercumque mutantur, dummodo id sensibiliter fiat. Hinc in Log. min. motus definitur; transitus *ab* uno statu *ad* alium. *Sex notantur motuum genera:* Generatio, Corruptio, Augmentatio, Diminutio, Alteratio, Latio.

Ratio, vero sub qua *Objectum ejusmodi consideratur, non est in singulari, quod Physicæ particularis proprium est, sed in genere, unde Generalis Physica appellatur.*

(1) *D. Th. 1. p. q. 84. a. 1. in Arg. Contr. Physicæ objectum appellat* corpus *mobile. In prim. Physic. rectius dicit esse* Ens *mobile, quia licet verum sit, quod omne corpus sit mobile, non tamen e contra, quod omne mobile sit corpus; sumpto motu pro quacumque mutatione sensibili, ut sunt actiones vitales etc. quæ corporis non sunt.*

Ex quo vides, Objectum Physicæ latius extendi apud antiquos quam apud recentiores, qui ut infra patebit, Physicæ nomen ad muta corpora, quæ more Chynicorum resolvuntur, ut plurimum coercent.

(2) *Physicam scientifice sumptam a principiis rationalibus sejungi minime posse certissimum est. Tali enim sumus comparati natura, ut licet a sensibilibus omnis nostra cognitio su-*

Dices. Scientia debet esse de rebus perpetuis et necessariis: atqui ea, quæ subjiciuntur motui, non sunt perpetua et necessaria, sed potius fluxa et instabilia: ergo de illis non datur scientia.

Resp. Distinguo minorem: Quod subjicitur mutationi, non est necessarium et perpetuum, quantum ad *esse existentiæ*, concedo; quantum ad *veritatem essentiæ*, seu connexionem prædicatorum essentialium, et habitudinem proprietatum ad essentiam, nego. Siquidem tam necessarium est, ea, quæ componuntur ex contrariis, esse corruptibilia; quod generatur, esse compositum ex principiis; naturam agere propter finem, etc. Idque tam certo demonstrari potest in Physica, quam certo probatur in Metaphysica, Ens esse unum, verum, bonum; Angelos esse expertes materiæ, etc.

Dicendum 3. *Physicam esse scientiam totam speculativam.* Ita tenent omnes.

Probatur. Tum ex ejus objecto, seu materia, quæ non est aliquid a nobis operabile, sed solum cognoscibile: Motus enim cœli, influxus astrorum, situs elementorum, etc. a nobis cognosci quidem possunt, non tamen fieri. Tum ex ejus fine: nam

---

mat exordium, intellectus tamen noster cum ad sensibilia redit a principiis necessariis, sibique propriis ut sunt conceptus essentiæ, substantiæ, causæ, effectus etc. *abstinere minime possit, nec sine illis perfectam rerum naturalium cognitionem habere. Qui ergo Physicam in puris experimentis fundant, a principiis rationalibus sejunctam, arenam habent sine calce, nullumque extruere possunt scientificum ædificium. Ac Newton quidem suam Physicam experimentalem vocitasse fertur, ut suum inter, ac aliorum systemata discrimen indicaret, fortasse ut Physicam generalem in principiis per se notis fundatam excluderet. Sed sui immemor tres statuit leges, ne experimentorum causæ confunderentur.* 1. Causas rerum naturalium non plures admitti debere, quam quæ sufficiant phœnomenis explicandis. 2. Ejusdem generis effectus, eædem causæ assignandæ. 3. Qualitates corporum quæ nec remitti, nec intendi possunt, pro qualitatibus universalibus habendæ. *Sed hæc, quid aliud sonant, nisi experimentum nihil valere, nisi veritate principiorum universalium collustratum? Quid inquam, nisi Physicam cum Metaphysica, quæ Scientia prima merito ab antiquis appellabatur, intimam habere relationem?*

Physica de rebus, de quibus disputat, non intendit, nisi cognitionem et contemplationem: ergo est solum speculativa (1).

Dices. Moralis et Medicina subalternantur Physicæ, et tamen sunt practicæ: ergo Physica quoque est practica.

Resp. Nego consequentiam. Nam medicina et moralis sunt practicæ propter id, quod addunt objecto Physicæ. Siquidem Physica in communi agit de motu, ac proinde de sanitate et ægritudine et de passionibus, ac potentiis animæ; quatenus sunt quidam motus; At vero Medicina respicit sanitatem et ægritudinem, non præcise ut sunt motus corporis humani, sed ut induci et expelli possunt per artem et industriam humanam, sub qua ratione sunt quid practicum. Similiter Moralis respicit passiones et motus animi, non præcise ut motus sunt, sed ut sunt per rationem regulabiles et capaces boni et mali, proindeque ut induunt rationem practici.

Quantum spectat ad Physicæ partitionem, eamdem secuturi sumus, quam tenuit Physicorum omnium Princeps Aristoteles. Totum enim opus in quatuor partes dividemus. Prima erit de Ente mobili in communi: siquidem doctrinæ ordo exigit, ut a communioribus et universalioribus, utpote magis notis, incipiamus. Secunda de Ente mobili motu locali, seu de Cœlo et Mundo. Tertia vero de Ente mobili motu generationis et corruptionis. Quarta demum de Ente mobili motu vitali, seu de Anima. His quatuor partibus comprehenditur quidquid circa Ens mobile disputari consuevit (2).

---

(1) *Hae rationes ex D. Th. desumptæ sunt. 1. p. q. 14. a. 16.*

(2) *Sunt ex recentioribus, qui Physicam dividunt in* Historicam, *quæ licet non sit Scientia prænotiones tamen demonstrationibus subministrat; hæc est ipsa* historia naturalis; *et* Dogmaticam, *quæ effectus et causas, quas* historia *offert explicat et demonstrat.* Dogmaticam *item dividunt in* Generalem *et* Specialem; *utramque vero in* Experimentalem *et* Theoreticam. *Quam quidem divisionem suo jure gaudere sinemus, nisi quod, quid per experimentalem ipsi intelligant, non facile est explicare. Fortasse cum Historica confundunt; quæ divisio non satis cum præceptis Logicæ cohereret.*

PRIMA PARS

PHYSICÆ

DE ENTE MOBILI IN COMMUNI

Ens mobile in communi definitur; *Id, quod habet in se principium motus et quietis*, seu quod mutationi sensibili subjicitur. De illo egit Aristoteles per illos octo libros, qui inscribuntur *de Physico auditu*, in quorum primo statim scrutatur generalia principia, ex quibus vel generatur, vel componitur Ens mobile: In secundo agit *de causis a quibus pendet:* In tertio vero et quinque sequentibus agit de *ejus proprietate*, scilicet de *Motu in communi*, et iis, quæ concernunt motum, ut de *Tempore*, de *Loco*, de *Continuo*, de *Conditionibus* ad Motum requisitis. Secuti nos eundem ordinem hanc primam Physicæ partem dividimus in tres disputationes.

Prima erit *de Principiis* Entis mobilis. Secunda de *Causis ejus:* Tertia vero *de Motu*, et iis, quæ concernunt Motum. Sub his tribus disputationibus comprehenduntur omnia, quæ agitari solent circa Ens mobile in communi.

DISPUTATIO PRIMA

DE PRINCIPIIS RERUM

Principia rerum considerari possunt vel in communi, vel in particulari, vel ut conveniunt in compositione rerum naturalium. Itaque 1. dicendum de illis in genere. 2. de iisdem singulatim. Demum de Composito, quod constituunt.

QUÆSTIO PRIMA

De Principiis rerum naturalium in universum

Per se notum est, omne, quod producitur, ex aliquo principio produci; non enim a se ipso, aut a nihilo produci potest. Cum ergo res naturales produci videamus, necesse est, ex aliquo principio produci. Porro duplex est principium, intrinsecum scilicet, et extrinsecum. Principium intrinsecum dicitur, quod est in ipsa re, cujus est principium; ut, litteræ componentes syllabam, et lapides, ex quibus fit domus, sunt principia intrinseca: sunt enim in rebus, quæ ex iis fiunt. Principium extrinsecum dicitur, quod est extra rem, cujus est principium: sic Typographus est principium extrinsecum vocabulorum, et Artifex domus: non enim sunt in iis rebus, quarum tamen sunt principia. Omnis res producta exigit principium saltem extrinsecum, quia non a se ipsa, sed ab alia re producitur. At vero principium intrinsecum proprie non habet locum in re omnino simplici, sed solum in rebus compositis: quod enim componitur, ex aliquibus constitui debet, quæ ipso sunt priora et simpliciora, quæque ob id principia ejus intrinseca dicuntur. Cum ergo res naturales compositæ sint, omnes concedunt, eas fieri, ac constare ex principiis intrinsecis; at in illis proferendis et explicandis minime consentiunt. Nos primo, quid et qualia esse de-

beant ejusmodi principia, constituemus (1). Deinde aliorum, tum Veterum, tum Recentiorum opiniones discutiemus. Postremo propriam sententiam stabiliemus.

ARTICULUS PRIMUS

QUID ET QUALIA SINT PRINCIPIA RERUM NATURALIUM

Aristoteles 1. Phys. c. 5. principia definit, *Quæ nec ex se invicem, nec ex aliis, sed ex quibus omnia fiunt.*

Hæc definitio vix ab ullo reprehenditur. Dicuntur in primis, principia non fieri ex se invicem, nec ex aliis: quia si ex se, aut ex aliis fierent, non essent prima principia, sed potius principiata. Deinde principia non sunt id, quod fit, sed ex quo a-

---

(1) *Mirabitur fortasse quisque, quod rerum naturalium* principia, *statim tractatione sua arripiat Auctor, prætermisso generationis naturalis processu, et corporum proprietatibus, quarum cognitio præmittenda erat, ne ardua nimis, et captu difficilia juvenibus hæc* principia *viderentur. Quem ordinem, optimo consilio recentiores physici sequuntur; quin et D. Thomas, cognitionum nostrarum ordinem primitivum, ordinem generationis, seu receptionis sæpissime appellat, quo naturaliter a compositis ad simplicia procedimus.*

Verum sui temporis morem sequutus Auctor ordine inverso a simplicibus ad composita descendit, idest ab universalibus ad particularia; quem ordinem uti vere scientificum Logici pene omnes servant. Dixerat enim supra, Physicæ subjectum esse Ens mobile, *idest res omnes naturales, quæ in se principium habent motus, et mutationi subjiciuntur. Jamvero et* esse naturam, *et* existere motum *evidentissimum est, ut velle id demonstrare ridiculum prorsus esset, ut D. Thomas ex Aristotele probat 2. Physic. lect. 1. Motus vero dupliciter respicit* Ens, *seu Rem naturæ, vel quoad substantiam, vel quod actionem, hinc duplex mutatio vel substantialis vel accidentalis; substantialis mutatio concipi minime posset, nisi substantia presupponatur composita, et divisibilis in partes, et esse principia, ex quibus quid unum substantiale coalescit, quod etiam evidentissimum est. Ut ergo generales rerum proprietates, et mutationes innotescerent principia substantialia primo determinanda erant. Id enim ordo Logicus postulabat, quem Auctor in hisce Institutionibus servare constituit.*

ST. ALBERT'S COLLEGE LIBRARY

liquid fit: non ergo fiunt ex aliis, aut ex se invicem. Additur ex iis omnia, nempe naturalia entia, fieri: quia hic non unius rei, sed omnium compositorum naturalium principia inquirimus.

Obji. Forma et Materia sunt principia compositi naturalis, ut infra dicetur; Atqui forma fit ex materia: ergo principia fiunt ex se invicem.

Resp. Nego suppositum, quod scilicet forma proprie fiat: nam ejus est *fieri*, cujus est *esse*. Porro forma non est id, quod est, sed solum id, quo aliquid est. Unde proprie non fit, sed est id, quo aliquid fit: et ideo, cum generatur equus, non dicimus, animam equi generari, sed ipsum equum. Ita S. Thomas 1. p. q. 45. art. 8. Excipitur tamen anima rationalis, quæ cum per se sit, atque subsistat, per se etiam fit; sed non fit ex materia, ut inferius dicetur. Unde nulla forma fit, proprie loquendo, ex materia.

Principiis duæ dotes præcipue convenire debent. Prima est *simplicitas:* nam si essent composita, rursus aliquibus aliis principiis constarent, proindeque non essent prima principia. Secunda est aliqua inter se *contrarietas*, seu *oppositio*. Generatio enim et corruptio versantur inter terminos oppositos; sunt enim motus ab uno extremo ad aliud extremum oppositum: ergo principia generationis naturalis debent esse contraria. Unde Veteres omnes, quasi, inquit Aristoteles, ab ipsa veritate coacti, aliquam in principiis contrarietatem agnovere. Alii enim dixere, principia rerum esse Litem et Amorem, seu Concordiam: Alii Vacuum et Plenum: Alii Frigus et Calorem: Alii Congregationem et Disgregationem: Alii Latitationem et Apparentiam: Alii Rarum et Densum: Alii Parvum et Magnum: Alii Dispositiones diversas Atomorum secundum situm, figuram, motum et quietem. Quæ omnia contrarietatem quandam important. Immo cum principia sint omnium, quæ rebus naturalibus insunt, primordia non solum contraria, sed etiam prima contraria esse debent.

Ea tamen contrarietas non est proprie, sed paullo latius dicta. Nam contrarietas proprie est eorum, quæ sub eodem genere maxime distant, et ab eodem subjecto sese expellunt; atque inter qualitates dumtaxat proprie locum habet. Porro principia non sunt qualitates, ut ex dicendis constabit; nec sunt sub

genere, cum non sint naturæ completæ. Est itaque in illis contrarietas paullo latius dicta, id est, quædam inter se oppositio.

Non tamen omnia principia inter se opposita esse possunt, sed in illis esse debet aliquod tertium, quod sit commune subjectum utriusque contrarii. Id etiam agnovere Antiqui: ita enim aliqua principia contraria statuere, ut utrique contrario commune subjectum supponerent. Ut qui Frigus et Calorem, aut Parvum et Magnum, aut Rarum et Densum, etc. ut principia rerum posuere, aliquam præterea substantiam illis contrariis statibus subjectam admittebant, ut aquam, aerem, aut aliquid aliud. Qui vero diversas Atomorum dispositiones habuere ut principia rerum, Atomos ipsas, ut commune subjectum hujus contrariæ dispositionis statuerunt.

Atque id manifesta ratio etiam convincit. Nam generatio naturalis est mutatio ab uno ad aliud oppositum: Atqui mutatio ab uno ad aliud oppositum intelligi nequit, nisi sit aliquod subjectum, quod modo sit sub uno extremo et postea sub alio: ergo præter illa duo contraria exigit generatio rerum naturalium unum commune illis contrariis subjectum. Atque etiam id videre est in productione artefacti, v. g. statuæ, quæ fit, quatenus subjectum, puta æs, aut lignum, ab infigurato ad figuratum transit. In his fere nulla esse potest controversia.

Solum quæri potest, quomodo hæc tria inter se differant, Principium, Causa et Elementum.

Respondeo ex S. Thoma 1. Physic. lect. 1. *Principium solum importare processum unius ab alio:* unde Principium est, a quo aliquid quovis modo procedit, seu tanquam a causa, seu tanquam a termino, seu tanquam a communicante sibi *esse*, licet nulla causalitas, atque dependentia intercedat. Causa vero est, quæ influit *esse* in aliud: unde addit principio duas conditiones. Prima est, ut ab ea procedat aliquid, non quovis modo, sed per verum influxum. Secunda, ut ab ea effectus dependeat; et ideo punctum lineæ, dies qua quis nascitur, vitæ; locus, a quo quis proficiscitur, viæ principia dicuntur; at non causæ, quia in hos effectus non influunt. Privatio itidem rationem principii habere potest, at non causæ, quia cum non sit aliquid positivum, influxum non habet: similiter in divinis Pater Princi-

pium Filii dicitur, sed non causa, quia etsi vere communicet naturam filio, atque adeo influere dici possit, id tamen fit sine dependentia; at vero in creatis pater causa filii dicitur, quia ei influit naturam cum dependentia ex parte filii. Elementum vero aliquid addit causæ, ut scilicet influat per modum partis materialis componentis: unde ab Aristotele definitur *Id, ex quo res componitur primo, et est in ea:* sic litteræ syllabarum, et corpora simplicia mixtorum Elementa dicuntur; ea enim componunt. Itaque Principium latius patet, quam Causa; et Causa, quam Elementum: nam omne Elementum est Causa, et omnis Causa est Principium; at non e converso.

ARTICULUS SECUNDUS

QUÆ SINT PRINCIPIA RERUM NATURALIUM SECUNDUM ANTIQUOS

In assignandis Principiis variæ fuere olim opiniones. Pythagoræi dixere, Numeros esse omnium prima Principia. Quid per illos Numeros intellexerint, non satis constat. Forte id solum voluere, omnia constare Numeris, quod in numerosa proportione a Deo condita sint; juxta illud Sap. 1. *Omnia in numero, pondere, et mensura disposuisti.* Aut, ut Platonici eos secuti, per Numeros Ideas divinas designarunt. Ut sit, constat, Numerum proprie dictum esse quid posterius rebus numeratis; resultat enim ex earum divisione: Itaque non est earum principium.

Alii unum dumtaxat posuere Principium. Atque in primis Parmenides et Melissus illud principium dixere esse *Ens*, id est, ut explicat S. Thomas 1. Phys. lect. 19. substantiam essentialiter uniformem, diversam vero secundum sensibilem apparentiam; quæ quidem apparens varietas ex calore et frigore oriretur: unde Calidum et Frigidum illi primo ac præcipuo Principio adjunxere. Thales *Aquam* omnium rerum principium posuit. Hæc opinio ab Ægyptiis fluxisse videtur, qui cum terræ suæ fœcunditatem Nili inundationi deberent, ut beneficis aquis gratiam referrent, eas dixere omnium rerum esse Principium, cui sententiæ alludit illud Poetæ:

Oceanusque pater rerum, Nymphæque sorores.

Diogenes illud Principium dixit esse *Aerem;* Heraclitus *Ignem*, Hesiodus *Terram.*

Alii plura posuere principia. Et in primis nota est Platonis sententia, *Deum*, *Ideas et Materiam* ut principia ita constituentis, ut Deus velut anima mundi esset, Materia ut corpus, quod primo confusum, juxta Ideas deinceps distinctum fuit in quatuor elementa, quatenus corpuscula Pyramidalia avolantia *ignem*, Cubica residentia *terram*, Octahedrica et Icosahedrica media *aerem* et *aquam* formarunt, ex quibus mixta varie constarentur. Sed hæc ænigmatice ab eo dicta videntur. Empedocles, et post eum Hippocrates, quatuor elementa omnium Principia posuit, quæ per Litem et Amicitiam juncta, aut separata, rerum varias species constituerent. Anaxagoras omnium rerum particulas, ignis, aquæ, plantæ, carnis, etc. invicem permixtas in unoquoque censuit, quas *Panspermiam* vocabat, id est, omnium rerum seminariam massam: generationemque fieri dixit, quatenus ex ea massa particulæ rei cujuspiam exterius apparebant; corruptionem vero, dum interius retrudebantur: unde omnia in omnibus esse dicebat, sed unum solum apparere, cætera vero latere. Huic materiali Principio adjecit Mentem Divinam, quæ sua sapientia, atque potentia particulas disponeret in varias rerum species; in quo sane præ cæteris Antiquis laudandus est, qui vix Dei mentionem fecere in explicandis rerum naturalium Principiis.

Quidam Recentiores suam sententiam ex Empedoclis et Anaxagoræ opinione temperantes ponunt pro principiis *insensibiles elementorum particulas*, quibus congregatis efficitur *Elementum;* permixtis vero ac invicem veluti contextis efficiuntur *mixta.* Quam sententiam P. Honoratus Fabri ingeniose expendit. Verum eam operosius excutiemus, cum de mixtione agemus.

PRIMA CONCLUSIO

Sententia, quæ unicum tantum Principium rerum naturalium asserit, substineri non potest.

Probatur. Quæ uno et eodem Principio constant, non sunt

inter se diversa, ut per se notum est; nihil enim habent, quo differant: sed res naturales sunt inter se diversæ, imo sæpe contrariæ, ut ignis et aqua: ergo non constant unico Principio.

Confirmatur. Si omnia constarent eodem Principio, non generarentur, aut corrumperentur; idem enim semper essent, nempe illud ipsum principium: nihil enim haberent præter illud Principium; unde nec essent principiata, neque illud vere dici posset Principium, quia nihil est sui ipsius Principium: ergo non datur unum solum Principium.

Dices. Illud Principium, licet sit unum, posse subire varios status, ut addensari, rarescere, fluere, solidari, etc. sicque constituere rerum diversitatem, atque generationi et corruptioni subjici.

Sed contra. Diversi status diversa Principia postulant, quibus constituantur et distinguantur: ergo ut unum aliquid diversos subeat status, necesse est, ei aliquod hujus diversitatis Principium adjungi. Unde, ut supra notavi, qui unum posuere Principium, aliquid præter ipsum in rebus admisere, quo earum diversitas causaretur; sicque voce solum unum dixere Principium, re ipsa vero plura posuere.

SECUNDA CONCLUSIO

Elementa non sunt prima rerum naturalium Principia.

Probatur. Quæ constant principiis, non sunt prima Principia; sed Elementa ipsa constant Principiis: ergo non sunt prima Principia. Probatur minor. Omne, quod generatur et corrumpitur, constat Principiis; ideo enim res naturales constare Principiis intelliguntur, quia generationi et corruptioni subjacent; atqui Elementa ipsa generari et corrumpi videmus, ut ignem accendi, et extingui, aquam putrescere, etc. Ergo constant Principiis.

Confirmatur. Prima principia debent esse principia omnium rerum naturalium; sed Elementa non sunt principia omnium rerum naturalium; non enim sunt principia vitæ hominis et pecudum, cum non sint principia cognitionis; imo in aliis rebus bene multæ sunt proprietates, quæ vix referri possunt ad Elemen-

ta, ut virtus magnetis, proprietates mirabiles quarundam plantarum, lapidum pretiosorum, venenorum, etc. Ergo Elementa non sunt prima rerum omnium Principia.

Respondebis ad argumentum, Elementa proprie non generari, aut corrumpi, sed solum dissolvi in minimas et insensibiles particulas, quæ integræ semper, et incorruptæ permanentes, dum invicem miscentur, alia corpora componunt; collectæ vero proprium Elementum exhibent.

Sed ea responsio exactius discutietur, cum examinabimus, an Elementa maneant actu in mixto. Interim ex eo refutari potest, quod Elementa contrariis qualitatibus in se invicem agere videmus, atque se mutuo alterare. Cum ergo actio et alteratio tendant ad corruptionem et generationem, inde merito colligitur, Elementa generationi et corruptioni subjacere.

Respondebis ad confirmationem; Animam quidem hominis non constare ex Elementis, quia est spiritualis. At corpus ejus ex iis constituitur, ut alia corpora; Animæ vero pecudum naturæ igneæ esse videntur: sicque omnia corporea ex Elementis, ut ex primis Principiis, constituuntur.

Sed contra. Cum homo ut homo generationi et corruptioni subjaceat, debet constare iis Principiis, quæ genere naturalium Principiorum continentur: ergo ejus anima, qua constituitur in genere substantiæ humanæ, est verum Principium: ergo cum ad Elementa reduci non possit, ea non sunt omnium naturalium substantiarum Principia. Porro anima pecudum, quæ et ipsa sub principiis continetur, ad ignem, aut alia elementa itidem reduci nequit; quia nec ignis, nec aliud quodvis elementum potest esse Principium cognitionis sensitivæ: ergo elementa non sunt omnium prima principia.

TERTIA CONCLUSIO

Principia rerum non sunt Particulæ rerum ipsarum invicem permixtæ.

Probatur. Si Particulæ omnium rerum ita essent invicem permixtæ, sequeretur, in aqua tantumdem ignis esse, quantum aquæ, et sic de aliis, id vero absurdum est, et experientiæ con-

trarium; nam quantavis solertia scrutemur aquam, intus et extra aqua deprehenditur, nusquam ignis. Unde recte ait Aristoteles, *Anaxagoram hac in parte disserere de rebus sensibilibus contra sensibilem experientiam.* Deinde contraria sese mutuo destruunt; ergo partes eorum integræ et incorruptæ misceri nequeunt. Demum si omnia essent in omnibus, ignis re ipsa non esset potius ignis, quam aqua, sed solum apparenter: imo omnia essent animata, perinde ac ipsa animalia, quippe illis tot, ac istis, inessent animæ particulæ, quod absurdum est.

Dices. Omnia fiunt ex omnibus; ergo omnia sunt in omnibus.

Respondeo, exinde sequi solum in omnibus esse quandam communem materiam, quæ sit in potentia ad omnia, non vero quæ actu sit omnia; nam si in ligno actu esset ignis, ex eo non fieret; quod enim est, non fit. Itaque ex hoc ipso, quod ex ligno fit ignis, sequitur potius in ligno non esse actu ignem, sed solum materiam, ex qua possit fieri ignis.

ARTICULUS TERTIUS

DE PRINCIPIIS RERUM JUXTA LEUCIPPUM, DEMOCRITUM, ET EPICURUM

Leucippus, Democritus, atque longe postea Epicurus, censuere, omnia rerum Principia esse *Atomos*, id est, minima quædam et indivisibilia corpuscula, quorum alia rotunda essent, alia quadrata, triangularia, cylindrica, quædam ramosa, quædam etiam hamis et uncinulis armata, alia aliis figuris prædita. Ex his corpusculis, in infinito *Inani* temere vagantibus, atque tandem sese comprehendentibus, et invicem implicantibus, non solum hunc, in quo degimus, Mundum, sed innumeros alios coaluisse dicebant; sicque res naturales, ignem, aquam, lapides, metalla, plantas, animalia, demum omnia, nihil esse aliud, quam varias texturas, seu ut ipsi vocabant, *concretiones* Atomorum. Horum sententiam Moderni (1) quidam suscitare conati

(1) *Petrus Gassendus Præsbyter et Præpositus Ecclesiæ Diniensis in Gallia, ac in Parisina Academia Mathaeseos Professor, natus Anno 1592. Epicuri systema in vitam revocavit;*

sunt, ab his tamen fœdissimis erroribus purgatam, quos ei primi illius defensores adjunxerant. Unde in ea confutanda paullo plus operæ impendemus. Quamquam vel eo solo rejici merito posset, quod nullo fundamento nitatur. Quippe gratis finguntur hæ Atomi, atque ex illis quædam rotundæ, aliæ angulosæ, aliæ ramosæ, aliæ aduncæ, aliæ oblongæ et acutæ ut jacula, aliæ aliis figuris preditæ. Hæc enim si non Democriti et Leucippi flagitia, ut vocat Cicero, certe mera commenta sunt, nulla firma ratione, nulla certa experientia subnixa. Rogo enim, quibus conspicillis, quove microscopio has in Atomis figuras conspexerint? nam quas obtrudunt experientias, adeo fallaces sunt, ut ex eodem experimento, puta ex ignis effectibus, alius ex hujus sententiæ Patronis concludit, ignis Atomos esse rotundas, alius latas et acutas instar gladioli, alius cylindricas, alius Pyramidales.

CONCLUSIO

Atomi non sunt rerum omnium prima Principia. Hæc conclusio ex duobus capitibus demonstrari potest. 1. Quod non dentur Atomi. 2. Quod iis ratio Principii convenire nequeat.

Probatur itaque ex primo capite. Omne corpus quantumvis exiguum, est divisibile: ergo non datur corpus indivisibile, seu Atomus. Probatur antecedens. Omne quantum est divisibile; sed omne corpus est quantum: ergo omne corpus est divisibile. Minor constat; quantitas enim est proprietas corporis. Major probatur. Omne, quod constat partibus integrantibus, est divisibile in partes, ut per se notum est; sed omne quantum constat partibus integrantibus; quantitas enim est essentialiter extensio in partes: ergo omne quantum est divisibile.

Confirmatur. Omne figuratum constat partibus; figura enim est dispositio partium: sed, ex ipsis adversariis, Atomi sunt fi-

---

ejusque de Atomis doctrinam, repudiatis quæ cum Religione male cohærebant, (si tamen expurgavit) Physicæ recentiori accomodavit. Multi hanc doctrinam sequendam esse putarunt, eo vel maxime, quod evertendæ Scholasticorum doctrinæ circa principia prima rerum aptior videbatur.

guratæ: ergo constant partibus. Deinde ubi sunt rami et uncinuli, sunt itidem partes, ut per se notum est; sed Atomis ramos et uncinulos tribuunt adversarii: ergo constant partibus, in quas possunt dividi.

Respondent, Atomos non ob id indivisibiles esse, quod extensione ac partibus omnino careant, ut puncta mathematica; alias sine dubio figura carerent; sed quod ita sint minutæ molis, ut minorem natura non ferat: unde sunt divisibiles mathematice, seu mente, re ipsa tamen et naturaliter indivisibiles.

Sed contra. Ex ipsis adversariis minor quantitas dari potest naturaliter, quam sit quantitas Atomi: ergo non possunt esse indivisibiles ex eo, quod sunt sub iis dimensionibus, quibus minores natura non admittat. Probatur antecedens. Ex adversariis, Atomorum quædam sunt ramosæ, quædam uncinulis præditæ, quædam quadratæ: Atqui ramuli illi et uncinuli sunt sine dubio minores, quam Atomi; et Atomus quadrata minoris est longitudinis, quam oblonga, istaque illa minoris latitudinis: ergo natura minores dimensiones adhuc pati potest, quam sint Atomorum. Quid ergo vetabit, hos ramulos et uncinulos diffringi, et quæ longior est Atomus, subdividi in duas minus longas, cum minor longitudo naturaliter sit possibilis, immo detur in altera; et quæ latior est, eodem jure dividi in duas minus latas?

Reponunt, Atomos dividi non posse secundum dimensiones, quibus aliæ alias excedunt; quia, inquiunt, earum partes immediate sibi cohærent nullo intercepto vacuo. Putant enim, vacuum majoribus corporibus interspersum in causa esse, cur possint dividi; atque adeo corpus illud esse naturaliter indivisibile, cujus inter partes nihil est vacui, quale volunt esse corpus Atomi.

Sed (præter quam, ut infra ostendemus, non datur vacuum, atque adeo ex eo divisibilitas, aut indivisibilitas corporum oriri nequit) ex ipsis eorum principiis hæc responsio sic refutari potest. Atomi, præcipue cubicæ, in plerisque concretis, ut fatentur adversarii, immediate sibi cohærent, ita ut inter junctas earum facieculas nihil vacui admittant; alias omnes natarent in vacuo, sicque nullam solidam efficerent concretionem; Atqui, ipsis fatentibus, non obstante illo contactu immediato et

vacuum excludente, possunt ab invicem divelli: ergo exclusio vacui inter partes se tangentes non est causa insolubilis unionis: ergo rami et uncinuli, etsi suis Atomis sine intercepto vacuo cohæreant, ab illis divelli poterunt, sicque Atomus dividi.

Præterea si illi ramuli et uncinuli nulla vi divelli possent, sequeretur, nec majora corpora solida posse divelli; nam volunt, eorum soliditatem oriri ex innodatione Atomorum suis uncinulis et ramulis tenaci morsu ac plexu implicatarum et cohærentium: Atqui si Atomi sint omnino indivisibiles, hi ramuli et uncinuli nulla vi diffringi poterunt: ergo nec Atomi ab invicem divelli: ergo nec corpora ex iis contra dividi.

His victi rationibus aliqui Atomorum defensores concedunt, saltem aliquas posse dividi. Verum ea confessione causam produnt: nam quo jure una dividi potest, eodem altera dividi quoque poterit.

Huic præcipuo argumento contra Atomorum existentiam hæc possunt addi. Primo, Atomi nec inter se æqualis omnino molis poni possunt, nec inæqualis, ita ut aliæ aliis majores sint: ergo nullæ sunt. Et quidem non possunt omnino æqualis molis admitti, ut quidam earum Patroni censent, alias essent omnes ejusdem figuræ, quod minime volunt: nam positis in omnem sensum æqualibus dimensionibus, eadem resultat figura, ut per se notum est. Nequeunt etiam esse aliæ aliis majores, ut alii censent; alioquin non essent minima corpora, qualia esse contendunt: in minimis enim non datur majus et minus, ut per se notum est.

Secundo, Atomi nec ejusdem, nec diversæ naturæ esse possunt: ergo nullius sunt. Probatur antecedens: nam si sint ejusdem naturæ, ut aliqui volunt, easdem habeant affectiones necesse est: ergo eandem figuram, idem pondus, eundemque motum; ergo non aliæ deorsum, aliæ sursum, aliæ transversum, sed omnes in eandem partem æquali velocitate feruntur: ergo nunquam se comprehendent, sicque nullam concretionem efficient. Porro si sint naturæ inter se diversæ, ut alii volunt: ergo diversis constabunt principiis, sicque non erunt Principia prima, sed principiata ex aliquo communi et aliquo proprio.

Probatur secundo conclusio ex altero capite, quod nempe

Atomis ratio Principii convenire non possit. Principia rerum debent esse Principia generationis et diversitatis substantialis; Atqui Atomi esse nequeunt Principia generationis et diversitatis substantialis: ergo nec rerum Principia. Major ex eo constat, quod res naturales substantialiter differre videmus, ut hominem ab equo, equum a planta, plantam a lapide: atque etiam has substantias de novo produci, sicque in rebus dari generationem substantialem, quam etiam accuratius infra stabiliemus. Minor probatur. Atomi, ut earum censent Defensores, eadem substantialiter semper manent, solumque differunt motu, figura et situ; ut eædem Atomi, quæ dum quiescebant in tali situ et textura lignum erant, certa quadam ratione motæ ac dispositæ ignis fiunt; Atqui motus, quies, figura, situs, sunt mera accidentia, quæ diversitatem substantialem non inducunt: ergo ex Atomis nulla nova substantia generari, nulla substantialis in rebus diversitas oriri potest, sicque equus non differret substantialiter a lapide, sed accidentaliter; atque cum producitur, nova non produceretur substantia, sed quæ prius erat, accidentaliter mutaretur.

Confirmatur. Ex Atomis res omnes naturales fieri nequeunt: ergo non sunt rerum omnium principia. Consequentia est evidens. Antecedens probatur. In rebus naturalibus plures sunt vita, cognitione, appetituque sensitivo præditæ: videmus enim, pecudes vivere, sentire; imaginatione, memoria, sensu communi, æstimativa facultate, visu, auditu, cæterisque sensibus objecta percipere ac discernere; tangi voluptate et dolore; rapi affectibus amoris, odii, vindictæ, timoris, audaciæ, etc. Atqui stupidæ illæ Atomi, sensu et vita destitutæ, suo motu, situ, ac figura hæc omnia præstare nequeunt; quis enim putaverit, sensum, voluptatem, amorem, iram, etc. ex eo causari, quod Atomus tali figura prædita alteri tali modo collidatur? Ergo res omnes naturales ex Atomis fieri nequeunt.

Hæret hic aqua defensoribus Atomorum. Neque enim negare audent, animalia esse vita et cognitione prædita; aut explicare possunt, qua ratione ex Atomis hæc cognitio prodire possit. Nam quod dixit Epicurus, animam sentientem esse ex Atomis, non illis quidem vulgaribus, quæ mixta inanimata compo-

nunt, sed alterius generis; id, inquam, in primis gratuitum effugium est. Deinde quid in istis præ vulgaribus fingi potest, quo esse queant cognitionis principia? An forte quod sint minoris molis, figuræ perfectioris, motus incitatioris, ut Epicurus sensisse videtur? Verum hæc nihil ad cognitionem referre nemo non videt. Unde hac responsione relicta, fatentur moderni Atomorum defensores, animam sentientem aliquid importare præter Atomos, quamquam quid illud sit admodum ignotum sibi esse concedant. Verum quicquid sit illa anima sentiens, certum est, non esse meram Atomorum texturam; ex ea enim sola nulla vis cognoscendi oriri potest: itaque Atomi non sunt omnium Principia, quod erat demonstrandum.

Neque felicius ex Atomis explicant alios effectus, qui in rebus cernuntur. Unde tam constans in natura ordo? cur simile sibi simile generet, equus v. g. equum potius, quam camelum; quercus quercum potius, quam pirum? nam ut eodem pabulo nutriuntur, sic iisdem Atomis constant. Unde tanta varietas proprietatum in plantis, in lapidibus, in metallis, atque eæ virtutes mirabiles, quas ex sola Atomorum textura prodire vix cuiquam cordato persuadebunt? Item quæ vis animalium, plantarumque partes adeo artificiose disponat? hæc enim Atomorum industriam superat. Qua ratione objecta suas imagines in oculis nostris solis Atomorum penicillis possint depingere; *magnes* ferrum trahere; modica ignis scintilla ingentem pulveris tormentarii aggerem tam subito incendere? Nam quod ajunt, scintillæ Atomos perfici motu agitatas, contingendo quietas pulveris Atomos suam in illas inquietudinem ita divulgare, ut tam subitam et violentam in eis commotionem excitent, id adeo est absurdum, ac si quis diceret, muscam circa frumenti aggerem volitantem posse totam granorum massam commovere, eumque singulis granis motum tribuere, quo totius acervus repente dissipetur. Quod iidem dicunt, species visibiles esse derasas ex corporum superficie Atomos, ac veluti tenuissimas exuvias, quæ nullis ventorum flatibus abreptæ aut perturbatæ, nulla distantia retardatæ, nullis fenestrarum claustris impeditæ, ad oculum tam recta, tam subito, tanto cum ordine perveniunt: Magnetem ferrum trahere Atomis aduncis et hamulatis, quas a se

ad ferrum mittit, ac deinde cum ferro ad se retrahit, ut piscator piscem; hæc inquam, et hujus generis innumera, quæ illi confidentissime asserunt, non modo absurda, sed et fabulis, delirioque simillima sunt.

His Physicis rationibus, quædam Theologice addi possunt. Primo, omnium Sanctorum Patrum sententia, hæc Atomorum doctrina proscripta est: nam cum ex illis quidam Platonis, quidam Aristotelis dogmata secuti sint, omnes ab Epicureorum doctrina unanimi consensione abhorruerunt, eamque passim ut rudem, ineptam, ac falsam proscribunt. Nec dicas, SS. Patres Atomorum doctrinam adeo acerbe exagitasse propter adjunctos ei turpissimos errores contra providentiam, animæ immortalitatem, ultimum finem, etc. nam et ipsum dogma physicum de Atomis sua censura perstringunt. Unus omnium loco sit S. Augustinus, qui Epist. 56. Epicuri de Corpusculis sententiam rejicit, ut *portentum quoddam*, stupetque hominibus potuisse probari; atque Expos. Psal. 73. eundem Epicurum vocat *delirum Philosophum*, *vel potius amatorem vanitatis*, *non sapientiæ*. Deinde responsio non emollit, sed potius acuit odium adversus hanc doctrinam, quod nempe his solis hominibus probari olim potuerit, quorum mentem constat adeo fædis erroribus fuisse corruptissimam; quodque ab illis defensa sit, ut impietatis, ac irreligionis perfugium.

2. Atomorum doctrina cum fidei mysteriis minus convenit: nam cum tollat accidentium a substantia distinctionem, qui fieri potest, ut substantia panis in Christi corpus vertatur, salvis panis accidentibus? Cum neget, formas substantiales dari, an non eodem jure negabit, animam rationalem esse hominis formam? Quod si concedit, hominem ex anima rationali ut forma substantiali constitui; cur non et alias res naturales? Mitto pleraque alia fidei dogmata.

3. Tandem, cum hæc sententia suas Atomos omnium rerum Principia constituit, periculum est, ne homines his fabulis assuetos paullatim ducat ad ea præcipitia errorum, in quæ antiqui illi Atomistæ Democritus, Leucippus, Epicurus, Lucretius prolapsi sunt; nempe nulla dari entia spiritualia, sed omnia, etiam Deos ipsos, si qui essent, componi ex Atomis; Mundum

non esse conditum a Deo, nec dispositum per aliquam supremam intelligentiam, nec divina regi providentia, nec aliquid in eo agere propter finem, sed omnia fieri temerario concursu Atomorum per inane spatium volitantium. Et ideo hæc Atomistarum secta omnium sapientium censura proscripta fuit, non modo ut rudis et inepta, sed etiam ut de Religionibus male merita; præcipue vero de Religione Christiana, cui semper Epicurei repugnarunt: neque enim animales homines sensibus et corpori dediti instar pecudum percipere poterant ea, quæ Dei sunt. Imo principes illi Sacerdotum, qui Dominum Jesum interfecerunt, Annas et Caiphas, aliique, qui magna Pharisæorum multitudine fidem suscipiente indurati saxeique permanserunt, Saducæi erant, ut patet Act. 5. id est, Judæi Epicurizantes. Quo fit, ut minime arbitrer, Recentiores plerosque hanc sectam, purgatis tamen impietatibus, tueri, quod veram illam serio putent, sed potius animi gratia, ut ingenii acumen in malæ causæ defensione ostentent; sicut Philosophus Phavorinus legitur suscepisse patrocinium febris quartanæ, et Glaucæ injustitiæ, imo quidem stultitiæ.

ARTICULUS QUARTUS

EXPENDITUR SENTENTIA CARTESII CIRCA PRINCIPIA

Etsi, ut ait Aristoteles, contra omnem proferentem sermones non oporteat esse sollicitum, et hujus Viri Principia fere satis impugnata sint articulo præcedenti, cum in præcipuis capitibus non differant a Principiis Atomistarum; quia tamen ejus opiniones, non quidem solidis rationibus, sed solum facilibus et imaginationi blandientibus explicationibus declaratæ, magnam approbationem repererunt, præcipue apud eos, qui imaginatione magis, quam ratione philosophantes, interiora et intelligibilia rerum principia penetrare non amant, aut nequeunt; ideo paullo accuratius illas summatim, et quantum ad præcipua capita (sigillatim enim brevitas non sinit) referendas, ac refutandas hic suscipimus.

§. I.

Refertur sententia Cartesii circa rerum Principia

Igitur Auctor ille, alioquin solers, ingeniosus, et in Mathematicis egregie versatus, in Præfatione sui libri de Principiis, veteres omnes tanquam in investiganda sapientia infelices ac prope cæcos superbiuscule inculpans, et quicquid hactenus ab illis de rebus naturalibus traditum est, ut insignem errorem, in quo quanto magis profeceris, tanto longius a veritatis tramite declinaveris, rejiciens, genuina Philosophiæ Principia se reperisse, ipsamque veritatem cæteris se ostensurum, ac demonstraturum tanta securitate adstruit, ut videatur illam de puteo Democriti recenter extractam in publicum primus produxisse. Securitatem illam cum suis fundamentalibus principiis hereditasse videtur ab Epicureis, qui veritatem quasi digito se indicare confidentissime gloriabantur, ipsumque Sectæ caput Epicurum *Patrem veri*, *Inventorem veritatis*, *Architectum beatæ vitæ* nuncupabant.

Hæc præfatus postquam plura de Deo, de Anima, de Veritate, éjusque cognitione, tota prima Operis parte disseruit, quæ discutere hujus loci non est, aggreditur in secunda parte rerum naturalium Principia. Atque in primis id ut evidens præstruit, Corpoream substantiam nihil esse aliud præter extensionem: ex quo infert, Vacuum ne divina quidem potentia dari posse, quia spatium illud vacuum, cum sit extensum, necessario corpus esse debet. Hinc colligit, mundum infinitum, aut certe indefinitum esse, quod spatia, quæ citra mundum percipiuntur, extensa sint, proindeque vera corpora: atque præterea plures mundos dari non posse, quod hujus mundi materia indefinite extensa, omnia possibilia spatia repleat. Porro cum extensionis hæ tantum affectiones sint, divisibilitas, motus, quies, figura, magnitudo, aut parvitas; hinc concludit, res omnes corporeas effici ex materia in varias particulas a Deo divisa, quæ motu, quiete, situ, magnitudine, ac figura diversæ sua textura varias rerum species constituunt, juxta illud a Cartesianis tritum:

Mens, *Mensura*, *Quies*, *Motus*, *Positura*, *Figura*,
Sunt cum Materia cunctarum exordia rerum.

His ita constitutis suam de Mundi, ac rerum omnium formatione fabulam sic orditur. Fingit in primis, substantiam extensam a Deo productam totam continuam; deinde divisam in fragminula æqualia, non illa quidem sphærica, sed angulosa, puta cubica, aut alterius figuræ, ut contactu immediato, ac omne vacuum excludente, sese ex omni parte invicem tangerent. Tum vero duos in illis particulis motus a Deo impressos: Unum quidem cuilibet particulæ circa proprium centrum, Alterum vero pluribus communem, quo circa commune aliquod centrum gyrarent. Iis duobus tantum motibus Materiæ impressis audacissime pronuntiat 3. p. n. 47. ex particulis Materiæ necessario tandem Mundum, ut nunc est, cum omnibus suis ornamentis efformandum, id est, se vel ludendo viam facilem invenisse, qua Mundum perinde ac Deus, ipse fabricare potuisset: quo nihil superbius, nihil dementius dici potuisset. Sed pergamus.

Primo motu cujuslibet particulæ circa centrum, Materiæ partes antea uniformes dicit distributas esse in tres classes, seu tria elementa; nam eo motu effractis angulis ex cubis facti sunt globuli; atque mutuo tum globulorum inter se affrictu, tum angulosarum partium in minutiores attritu, derasa fuit Scobs tenuissima. Itaque primum elementum ait esse scobem illam tenuissimam, quam vocat *Materiam Subtilem*. Secundum constare Globulis. Tertium demum ex angulosis partibus crassiusculis, et ad motum ineptioribus, quarum plerasque dicit inter Globulos fuisse contortas cochlearum instar, (gallice *tourneos en vis*), atque adeo vocat *Particulas striatas*, (gallice *les parties canelees*).

Secundo motu materiam distributam ait in varios *Vortices*, ad quorum centrum confluens subtilior materia corpora lucida constituat, Solem nempe, ac stellas fixas: Globuli vero materia subtili circunfusi corpus illud diaphanum, quod *cœlum* dicimus. Demum crassiores illæ tertii elementi partes a subtilioribus instar spumæ extrusæ corpora opaca, nempe planetas, terram, metalla, animalia, plantas, etc. componant. Stellas fixas habet ut totidem vortices ei, in quo vivimus, cujus centrum est Sol, non absimiles. At dicit, Subtilem Materiam, quæ in centro vorticum collecta, lucida illa sydera componit, obducta nonnunquam ex tertio elemento crusta sic obscurari et involvi, ut suum

Vorticem tueri nequeat; tumque in illum vicinum delapsa primo in cometam, deinde in planetam convertatur.

Porro addit, quantitatem motus a Deo initio inditam, eandem perpetuo in tota materia perseverare, quamquam ab una parte in aliam transferri queat his legibus, quas infra referemus.

Et quidem sic se habent insomnia Cartesii circa principia, quæ licet retulisse pene refutasse sit, accuratius tamen nobis sunt confutanda. Quamquam vereor, ne dum Posteri deridebunt et hujus Viri vanitatem, quem non puduit hæc sua figmenta, verius dixerim deliria, pro certissimis rerum Principiis impudenter divulgare, et puerilem eorum levitatem, qui se his fabellis ludificari patiuntur, id in me quoque reprehensuri sint, quod evanescentes sponte sua larvas serio impugnaverim. Verum id dandum fuit Philosophorum mori, qui opiniones ævo suo celebres, quantumvis absurdas, referre, ac confutare solent. Itaque primo breviter ostendam, Cartesianas Particulas rerum Principia esse non posse. Deinde vero in totam hanc Cartesii de Principiis doctrinam inquirens, eam innumeris contradictionibus scatere, ac naturæ phænomena male explicare iis momentis demonstrabo, quæ si quis mente, omni præjudicio libera, expendat, is satis intelliget, nulla fere Principia ad explicationem naturæ ineptiora esse hactenus excogitata.

§. II.

Particulas Cartesii non posse esse rerum Principia

Probatur iisdem momentis, quibus Atomos rejecimus. Atque primo auctoritate Sanctorum Patrum, qui Atomos ut monstra et portenta rejiciunt, ut superiori articulo expendimus. Sed Cartesianæ particulæ in præcipuis capitibus cum Epicureis Atomis conveniunt: ergo eodem jure rejiciendæ sunt. Minor declaratur. Epicureorum doctrina de Atomis hæc fuit: omnia constare ex insensibilibus corpusculis, atque rerum varietatem oriri ex eorum vario motu, situ, figura, textura. Illa ferri quidem recto motu, sed mutuo occursu oblique deflectere; inde fieri varios vortices, quibus positis omnia naturæ phænomena consequi necessarium

erat, syderum ortus et occasus, pluvias, grandines; metallorum, plantarum, animalium generationes et interitus, etc. Atqui hæc sunt ipsissima Cartesii dogmata, qui etiam ut plenius Epicurizet, num. 28. 1. part. jubet, omnem causæ finalis considerationem a sua Philosophia exulare, quod omnia ex solo Particularum motu necessario consequantur: Ergo ejus doctrina in præcipuis capitibus eadem est, ac Epicureorum, atque ex eorum materiis fabricata.

Resp. Cartesius 4. part. num. 102. Democriti (atque adeo Epicuri) doctrinam rejectam fuisse, quod corpuscula indivisibilia poneret, quod illis pondus tribueret, quod demum Vacuum admitteret.

Verum hæc levia sunt, nec ab ea Epicuri doctrina adeo acrem censuram sanctorum Patrum provocavit; sed quod naturæ opera ludum corpusculorum censuerit, atque ex eorum motu necessario evenire statuerit, quod idem docet Cartesius. Porro essentne materiæ particulæ divisibiles in infinitum, necne, parum curarunt SS. Patres. Pondus vero apud Epicurum nihil est aliud, quam vis se recta movendi, quam etiam particulis suis tribuit Cartesius 2. part. n. 43. nisi quod, cum Epicurei eam permanentem censerent, Cartesius translatitiam statuit, quod ejus doctrinam nihilo meliorem efficit. Demum quod Vacuum ab Epicureis admissum ita refugit Cartesius, ut ne divinitus dari posse velit, ejus doctrinam gravat potius, quam præ Epicurea commendet: Divinæ enim potentiæ gratis detrahit, atque, ut ex dicendis constabit, ea positione suis particulis viam se movendi præripit.

Probatur 2. Ratione. Cartesius in suis particulis nihil aliud agnoscit, quam extensionem cum figura et motu: Atqui extensio cum figura et motu nequit esse Principium rerum: ergo particulæ illæ nequeunt esse Principia. Major est Cartesii 2. part. n. 9. Probatur minor. Principia rerum debent esse aliquid substantiale, et quod sit in diversis diversum; sunt enim Principia operationum, quas in diversis diversas videmus: Atqui extensio non est aliquid substantiale, sed accidens, ut ostendimus in Logica 1.ª p. disp. 2. q. 3. a. 2. (quod idem constat de figura et

motu) eaque est omnibus ejusdem rationis, ut constat: ergo extensio cum figura et motu nequit esse principium rerum.

Respondent Cartesiani, Extensionem, licet sit ejusdem rationis, constituere tamen res diversas, quatenus in varias particulas divisa est, quæ sua figura, motu, aut quiete variatæ varia constituunt compositas: ut Particulæ quiescentes constituunt res solidas; si se moveant, fluidas; si sint acutæ, res acidas; et sic de aliis.

Sed contra, (præter quam inde sequeretur, nullam rem ab alia differre substantialiter, cum figura, motus et quies sint mera accidentia, quod licet forte ultro concedat Cartesius, ægre aliis persuadebit) hæc responsio supponit, nullum sensibile corpus esse continuum, sed omnia esse contexta ex particulis ab invicem re ipsa divisis: Atqui hæc suppositio gratuita est, falsa, ipsis Cartesii principiis contraria: ergo et responsio. Probatur minor, et quidem quod gratuita sit: Nam cum Cartesius 4. p. n. 208. cum præfixerit titulum, *Quod sensibilia corpora componantur ex particulis insensibilibus*, id ne verbulo probat; sed solum dari posse corpuscula ita minuta, quæ omnem sensum fugiant, quod plane certum est: At omnia corpora sensibilia esse contexta ex iis insensibilibus, nullo argumento suadet. Itaque gratis supponit.

Quod vero falsa sit, suadetur. Continuitas est proprietas quantitatis: Ergo perinde magnis, ac parvis quantitatibus convenit: ergo ut juxta Cartesium dantur minutæ quantitates, quæ non constant ex minoribus actu ad invicem divisis, sed partibus invicem sub unica figura unitis; ita et dantur majores sensibiles quantitates, puta, auri, argenti, adamantis, quæ non ex frustulis actu divisis, suisque figuris præditis contentæ sint, sed sunt una tota continua massa, unica sua figura contenta, licet aliquando poris variis excavata.

Quod demum Responsio sit principiis Cartesii contraria, demonstratur. Partes extensionis quiete invicem cohærentes unam molem continuam efficiunt: sed omnia dura et solida, ut aurum, adamas, habent suas partes perfecta quiete sibi cohærentes: ergo unam molem hæ partes efficiunt: ergo hæc moles non est contexta ex molecculis actu diversis et propria figura præditis;

ST. ALBERT'S COLLEGE LIBRARY

sed una integra quantitas est, in alias actu non divisa, atque unica figura contenta. Minor est Cartesii, qui duritiem reponit in quiete partium 2. part. n. 55. Major probatur ex ejus principiis: contrariarum causarum contrarii sunt effectus: sed ex Cartesio materiæ partes, cum prius essent continuæ, confractæ sunt in fragminula per motum: ergo per quietem, quæ est contraria motui ex eodem 2. part. n. 44. eas rursus coire in unam continuam massam necesse est. Unde, ut ipse ait 2. part. n. 55. *Ne quidem fingi potest arctius vinculum et glutem ad uniendas partes materiæ, quam earum invicem quieta junctio.*

Quod si dicas, Materiam antea continuam frangi potuisse in particulas per motum, at divisa semel fragminula nunquam per quietem iterum coire posse in unam continuam extensionem. Primo gratis id dicitur. Deinde non est major vis motus ad dividendum, quam quietis ad uniendum. Demum inde sequetur, ab initio Mundi particulas continua detritione in minores ac minores confractas fuisse: ergo non eadem jam sunt elementa, quæ a mille annis erant, sed longe subtiliora: ergo corpora, quæ nunc sunt, non erunt ejusdem rationis, ac illa, quæ olim erant; atque caro, aurum, aqua, etc. tam differrent ab his, quæ olim fuere, quam differt byssus a tela rudi: immo alia duo Elementa Cartesii jam abiisse in Materiam Subtilem necesse erit. Non enim eorum particulæ tantæ molis ab initio fuere, ut ea perpetua detritione ad minutiam particularum materiæ subtilis brevi tempore redigi nequiverint: quanto magis a tot annorum millibus?

Confirmatur conclusio: Ut ex Atomis, ita et ex particulis sola figura et motu variatis fieri nequeunt animalia sensu, cognitione et vita prædita: quis enim capiat, ob id animalia sentire et cognoscere, quod constent particulis aut minutioribus, aut exquisitiori figura præditis, aut perniciori motu agitatis? ergo Particulæ Cartesii nequeunt esse omnium Principia.

Cartesius, ejusque Discipuli, cum hunc nodum solvere non possint, audacter secant. Itaque negant, animalia cognoscere; contenduntque, esse meras machinas vitæ et cognitionis expertes, quæ licet exterius ea signa exhibeant, quæ homines edunt,

dum aliquid sentiunt, atque voluptate, dolore, aliisque affectibus tanguntur; nihilo tamen magis sentiant, quam simulacra, quæ dolentis, timentis, amantis speciem referunt, cum tamen nihil horum sentiant.

Sed hæc responsio prorsus intolerabilis est. Primo enim repugnat sensui communi, et receptissimis ab initio Mundi notionibus: Quippe, ut ait S. Augustinus Lib. de vera Religione c. 29. *Irrationalia quoque animantia vivere, atque sentire, nemo ambigit.* Secundo contradicit Scripturæ Sacræ, quæ passim animantibus cognitionem et sensum attribuit. Isaiæ 1. *Cognovit bos possessorem suum et asinus præsepe Domini sui.* Jeremiæ 8. *Milvus in cœlo cognovit tempus suum.* Job. 99. dicitur, *equum audire buccinam et contemnere pavorem; et aquilam contemplari escam, et de longe prospicere.* Tertio operibus Dei suam perfectionem detrahit; corpori omnium sensuum organis instructo sentiendi principium eripiendo. Enimvero, ut recte arguit Plato, si posset artifex operi suo formam dare, quæ illud regeret, contineret, atque tueretur, an non id faceret? Sin minus, an non operi sua deesset perfectio? Atqui Dei perfecta sunt opera: ergo corpora animantium omnibus sensuum organis prædita intus habent sentiendi principium, id est, animam sentientem: unde Genesis 1. dicitur, Deus creasse non modo *cete grandia*, id est, immania corpora organis prædita, sed in illis etiam *animam viventem atque motabilem*, id est, quæ in iis esset non modo principium motus, quem solum agnoscit Cartesius in animalibus, sed etiam vitæ sensitivæ. Et hoc exigebat universi perfectio, ut inter hominem cognitione excellentiori præditum, et res omnis cognitionis expertes, essent res mediæ minori cognitione præditæ, nempe sensitiva. 4. Demum hæc responsio non explicat, sed prorsus destruit naturæ Phænomena: omnibus enim indiciis convincimur, animalia esse vita et cognitione sensitiva prædita, adeo ut naturæ Auctor nobis illuxisse videretur, si cognitionem, quæ tot et tam luculentis signis se prodit, illis denegasset. Et sane si liceat tam aperta repudiare indicia, eadem licentia poterit quisque fingere, alios homines re ipsa non esse anima rationali præditos, sed simulacra quædam et machinas ita dispositas, ut licet ratione careant, signa quædam ra-

tiocinantis exhibeant. Neque enim evidentiora indicia mihi probant, aliis hominibus inesse animam rationalem, quam brutis animam sensitivam.

Dices: Bruta in suis operibus plura indicia rationis exhibent, (pleraque enim faciunt, in quibus summa ratio elucet) et tamen ratione carent. Quibus pariter cognitione sensitiva carere possunt, licet plura ejus indicia exhibeant.

Sed contra. Hæc rationis signa in brutis levia sunt, ac passim manifeste deficiunt: nam si in quibusdam cum ratione procedere videantur, in infinitis aliis contra rationem peccant. Deinde efficacibus argumentis infra referendis disp. 2. q. 3. a. 6. §. 2. convincimur, bruta ratione carere. At vero cognitionem sensitivam illis inesse, omnia indicia conveniunt, nulla ratio efficax contrarium suadet. Imo Sacri Doctores et Scriptura passim docent, hominem differre a brutis, quod ratione polleat; convenire vero in cognitione sensitiva et passionibus. Unde partem illam animæ, quæ sensu et passionibus viget, *animalem* vocant; atque homines, qui sensum et passiones ratione neglecta sequuntur, *Animales*, et *pecudibus similes*. Psalm. 48. *Homo, cum in honore esset, non intellexit; Comparatus est jumentis insipientibus et similis factus est illis.* 1. ad Corinth. 2. *Animalis homo non percipit ea, quæ Dei sunt.* Sed in re tam aperta nimius sum.

Mitto alia argumenta, quibus probavimus, Atomos non posse esse rerum Principia, quæque perinde id probant de Cartesianis Particulis. Hæc enim superius proposita hic repetere non est necesse, cum ad ea nihil speciale habeant Cartesiani, quod reponant. Duo supersunt argumentorum genera, quibus adhuc luculentius diruitur tota Cartesii doctrina: alterum petitum ex contradictionibus, quibus scatet: alterum ex naturæ phænomenis, in quibus explicandis deficit. Quæ cum late pateant, propriis titulis expendemus.

§. III.

Expenduntur contradictiones Cartesii, et primo circa Leges Motus

Etsi Cartesius ea, qua pollebat, ingenii solertia atque industria suam de Principiis fabulam ita concinnaverit, ut facile imponat iis, qui ad pauca respiciunt, et hærent in rerum superficie; ubi tamen eam intimius inspexeris, apparent undique rimæ, voragines, absurditates, contradictiones: unde Henricus Morus, vir acris ingenii, cum primo perdite coleret Cartesii placita, ubi tamen ea maturius discussit, non modo repudiavit ut fabulas et somnia, sed etiam acerrime impugnavit. Quod idem plerisque non vulgaris ingenii viris mihi notis accidisse compertum habeo; idque maxime ob contradictiones, quibus seipsam perimit Cartesiana illa doctrina. Quasdam hic propalabimus, ac primo circa Leges motus, quæ cum sint præcipua ejus columnæ, iis concussis totam molem ruere necesse est.

Docet itaque, motum in prima rerum conditione a Deo particulis impressum nunquam perire, sed cum in eadem quantitate permaneat in tota materia, transferri tamen ab una in aliam particulam, his tribus servatis legibus.

1. Quod localiter movetur, nunquam cessat a motu, nisi ab alio impediatur; quod itidem quiescit, semper quiesoit, donec alterius collisione a sua stabilitate dimovcatur.

2. Omnis motus ex se rectus est, nec fit obliquus, nisi occursu alterius in orbem agi compellatur: ex quo infert, quod movetur circa centrum, perpetuo niti, ut ab eo recedat.

3. Corpus motum alteri allidens, si sit fortius in suo motu, quam istud in sua quiete ac stabilitate, ipsum movet; ita tamen ut tantundem sui motus deperdat, quantum isti contulerit. Si vero corpus quiescens sit in sua stabilitate fortius, quam corpus motum in suo motu, istud illi illidens nihil sui motus amittet, sed solum mutata determinatione resiliet eadem impetu in eam, a qua movebatur, partem. Nempe apud Cartesium *motus* est ut sarcina rebus imposita, qua exonerare se nequeunt, nisi eam aliis imponendo.

Has leges, ut sanctiores efficiat, ex Mathematico repente Theologus probat ex immutabilitate Dei 2. p. a num. 36. ad 42. Quia, inquit, inconstantia Deo tribueretur, si novos in orbe motus induceret: ob suam enim immutabilitatem res omnes in eodem statu conservare debet, proindeque quod est in motu, semper in motu; quod est in quiete, semper in quiete. Quam rationem ad suadendas omnes has Regulas, ut potest, detorquet.

Sed præterquam ineptissima ratione has leges probat Cartesius, (quasi vero non pendeat ex mero Dei beneplacito, atque absque inconstantiæ labe non possit motus, quos voluerit, rebus imprimere, et quos indiderit augere, minuere, variare; ut cum ad imperium Josue Sol stetit, ad imperium Isaiæ retrogressus est; aut tales efficere, qui centro ex se circumferantur; aut rectos, qui obtento termino sponte declinant:) præter hæc, inquam, hæ Leges motus ex omni parte contradictionibus scatent. Contradicunt experientiæ; contradicunt rationi, quam Cartesius affert; contradicunt sibi invicem; contradicunt demum ipsis Cartesii positionibus.

Primo repugnant experientiæ. Aquila magno impetu volans rupem quærit, ubi quiescat: eadem visa præda quietem interrumpit, ut eam invadat: si fugiat præda, urget motum suum: ubi eam comprehendit, iterum sponte quiescit, nec in eam motum transfert; sed e contra fugacem retinet, cessante utrinque motu. Scilicet nescit, aut spernit Legem primam Cartesii de perpetuitate motus, aut quietis. Eadem nullo cogente in libero aere mille gyros circa prædam agit, ignara secundæ Legis, Omnem motum oportere esse rectum, nisi occursu alterius corporis obliquetur. Nec nititur recedere a præda, circa quam ut centrum gyrat, ut vult Cartesius, sed contractis sensim gyris ad eam potius accedit. Illa ipsa volando commovet aerem, nec interim tantum sui motus deperdit, quantum aeri impertit, sed potius ea commotione proprium motum urget, contra tertiam Legem. Sed mitto Animalia erga Cartesium, ut de se male meritum, forte iniquiora. Lapis deorsum ruens magno impetu commovet aerem, nec tamen exinde aliquid motus deperdit, sed potius acceleratur, contra tertiam Legem: ubi terram attigerit, quiescit, non quod motum suum in eam transferat, sed quod ea-

dem vi illi adhæreat, qua ad eam ferebatur. Astra gyrant perenniter ac sponte circa terram, nec affectant motu recto recedere a centro, quamquam in fluidissimo æthere Cartesiano nihil obiret; ut Jupiter v. g. recto motu a centro recedens ad Saturnum usque et ulterius progredi possit, uti fieri oporteret, si esset vera secunda Lex Cartesii. Massa picis impacta muro, licet eum non magis commoveat, quam paris ponderis pila lignea, non tamen resistit ut ista, sed emortuo impetu ei adhæret. Granulum pyrii pulveris accensum vicinis aliis suum motum, in quo juxta Cartesium inflammatio consistit, communicat, tantulum tantis, contra leges Cartesii; nec tamen vis ejus motrix ea diffusione enervatur, sed crescit. Ingens flamma, cujus particulæ, juxta Cartesium, mira pernicitate agitantur, occluso spiraculo ita suffocatur, ut nec operculum insigniter commoveat, sed penitus cum omni suo motu extinguatur. Demum, ne plura accumulem, duo globuli argillæ tantisper siccatæ filis parallelis juxta se suspensi, si ab invicem abducantur, dum dimissi se collidunt, non in se mutuo motus suos transferunt, ut facile fieri posset, cum uterque in libero aere pendulus nullo negotio moveri ab alio possit, sed eliso utrinque motu consistunt immobiles. At inquiet Cartesianus aliquis, duo globi eburnei, dum eadem ratione se collidunt, resiliunt. Fateor: verum non ob legem Cartesii, sed ob vim elasticam, de qua suo loco dicemus; cui veræ resilitionis corporum causæ fictitiam suam Legem mendose subrogavit Cartesius.

Secundo hæ Leges contradicunt rationi, quam pro illis affert Cartesius: Nam si Deus, ob suam immutabilitatem, omnia quantum fieri potest, in eo, in quo sunt, statu servat, vim motricem servare debet, non modo qualem et quantam, sed etiam in iisdem, quibus eam primo indidit, particulis. Neque enim minor inconstantiæ labes esset, vim motricem uni particulæ adimere, atque tantumdem alteri de novo dare, quam ejus primævam quantitatem minuere. Nec refert, quod particula vi motrice prædita incurrat in aliam quiescentem: nihil enim necesse est eo incursu illam privari vi se movendi, ac eam vim isti de novo dari; sed solum illa istam mere passive se habentem secum vehere debet, si satis ad id vitium habeat; sin minus, impedi-

ta hærere retenta vi sua motrice, quamvis otiante et in obicem casso conatu nitente, instar lapidis suspensi. Non enim vis motrix ita cum exercito motu conjuncta est, ut eo impedito necesse sit illam statim emori, cum, juxta Cartesium ipsum, dari possit conatus ad motum, proindeque vis motrix, sine motu actuali, 3. part. n. 58. 59. 60. Itaque hæc ratio perimit tertiam Cartesii Legem de Translatione vis motricis ab una in aliam particulam.

Perimit etiam secundam Legem, omnem motum esse ex se rectum: nam si Deus omnia in eo, quo sunt, statu servet, quæ semel determinata sunt ad motum circularem debet in eadem determinatione servare: ergo affectabunt motus circularis continuationem: ergo non affectabunt ab eo cessare, et quam ad eum habent, determinatione abolita aliam sponte sua induere.

Immo si hanc rationem acrius urges, totum systema Cartesii funditus evertit. Nam juxta ipsum, Deus initio duos tantum motus particulis impressit; alterum turbinationis, quo globuli circa centrum suum rotantur; alterum vorticosæ gyrationis, quo plures circa centrum commune in orbem feruntur. Si ergo Deus uniformi tenore omnia in eodem statu conservet, necesse est, duos istos solos motus uniformiter conservari, ac particulas viam sibi semel apertam a Deo ipso in æternum eandem constanter terere; ergo nullus oriretur de novo motus rectus: ergo nihil novi in Mundo fiet, nulla nova particularum coitio, nulla detritio, nulla collisio, nulla inter eas motus et quietis alternatio, sed uniformis sempiternusque particularum in sese itus et reditus. Rogo enim, quæ necessitas cogat particulas iter sibi primum Dei manu apertum deserere, novas semitas tentare, quæ moventur in quiescentes irruere? immo qui id fieri possit in hypothesi Cartesii? Forte, inquiet, quia omnis pars in gyrum mota nititur recedere a centro sui motus? At ut conatus iste initio cassus fuit inopia loci, et quod circumfusæ undique partes prohiberent hunc a centro recessum per lineam rectam, ita et in perpetuum irritus maneat necesse est, si quidem omnia in eodem statu a Deo serventur.

Tertio hæ Leges contradicunt sibi invicem. Prima enim statuit, omnia quantum possunt, statum suum tueri, nisi aliquid

ab illo ea dimoveat. Secunda vero statuit, motum, cum afficitur determinatione circulari, continuo niti hanc abolere determinationem, atque rectam affectare; quod plane contradicit primæ Legi. Secunda statuit, corpus se movens occursu alterius obliquari. Tertia vero, recta resilire in eam, a qua venit, partem; quod si faciat, non oblique progredietur, sed retrogredietur, suumque in eas, quæ penes sunt, partes motum transferet.

Quarto demum hæ Leges contradicunt plerisque Cartesii positionibus. Vult, omnia in eo, quo sunt, statu, quantum fieri potest, a Deo servari; et tamen statim miram in rebus inconstantiam inducit, qua etiam vortices integri a Deo constituti labefactentur, atque se invicem absorbeant. 3. part. n. 115. Vult, eandem motus quantitatem perenniter in Mundo permanere; et tamen eam continuo perire, ac novam produci supponit. Cum enim motum transferri asserit, non sic intelligit, quasi eadem numero vis motrix, quæ erat in una particula, ad aliam transmigret; sed ita ut vis illa motrix extinguatur in illa, et tantundem isti de novo detur. Immo, juxta doctrinam ejus, magnam partem motus a Deo primitus impressi statim periisse necesse est, ac quæ remansit, quotidie insigniter augeri. Nam cum Deus angulosos Materiæ cubos impulit circa sua centra, impetus ille in toto cubo receptus est propter partium ejus continuitatem: et tamen statim in angulis fuit extinctus, qui effracti stetere immobiles, sicque illius impetus media fere pars periit. Sed tamen ipsam, quæ remansit, augeri quotidie necesse est: nam anima movet corpus suum, et eo mediante alia corpora, itaque cum tot fuerint animæ ab initio Mundi, eæque tantum motus contulerint materiæ, qui juxta Cartesii principia nunquam perit, manifestum est, motus quantitatem initio Materiæ inditam novi hujus motus accessione non mediocriter auctam fuisse, et in dies augeri. Ex quo rursus necesse est, vorticem, in quo sumus, novi hujus motus arbitrarii accessione conturbari, uti conturbatur horologium cum pendulæ et rotis aliquid temerarii motus a circumludente puero accidit.

Rursus. Cum in secunda Lege statuat, motum omnem ex se rectum esse, nihilominus principem omnium motuum (illum scilicet, quem Deus initio particulis impressit, quique juxta Carte-

sium omnium aliorum fons est et causa) supponit fuisse ex se circularem. Et quidem circularem fuisse ultro concedit: at quod talis ex se fuerit, ex ejus principiis sic suadetur. Cum Dei voluntas sit regula cujusque naturæ, id unicuique naturale est, quod a Deo ipso accepit; atqui motus ille a Deo ipso determinationem circularem accepit; Deus enim ipse fecit, ut quælibet particula moveretur circa proprium centrum, ex Cartesio 3. p. n. 46. Ergo moveri circa centrum ipsi naturale fuit, et non ex accidente.

Deinde, si Deus non movisset particulas motu circulari circa centrum, sed motu recto unam contra aliam, eo impulsu agi circa centrum suum non poterant, sed quædam alias conterere, ut libere moverentur, ut fit in particulis materiæ subtilis; vel si solidiores supponantur, quælibet anteriorem premere: est enim pressio proprius effectus impulsus in rectum, cum corpora impulsa conferta sunt, nec exeundi copia datur, ut etiam agnoscit Cartesius, qui hanc pressionem toties celebrat, nec ex ea unquam agnoscit, pressas particulas compelli ad motum circa centrum: ergo primigenius ille motus, in suppositione Cartesii debuit esse ex se, atque ex ipsa Dei moventis intentione circularis, et non ex se rectus, et ex casu obliquus.

Demum, quod ait in tertia Lege, corpus motum allidens ad quiescens fortius nihil amittere sui motus, sed cum eo integro resilire, repugnat ei, quod docet 2. p. n. 44. Nam contraria se destruunt, ut est per se notum, et fatetur ipse Cartesius, cum sæpe docet, motuum determinationes, quod contrariæ sint, se invicem destruere: Sed ex ipso, loco citato, quies est contraria motui: ergo cum fortiori quiescenti motu suo luctari debet, nec proinde eo integro resilire. At inquies, cur ergo pila eburnea allisa tabulæ eburneæ quiescenti eodem fere impetu resilit? Jam supra dixi ob vim elasticam: nam partes eboris, ut plerorumque aliorum durorum corporum, ita sunt dispositæ, ut compressæ sese restituant instar elaterii Chalybei, vulgo *muelle, un Resortes.* Itaque pila eburnea illisa tabulæ eburneæ eam comprimit, quæ mox eadem vi se restituenda pilam repellit. Unde corpora dura quidem, sed elaterio destituta, non se repellunt, ut duo glo-

buli argillæ mediocriter siccatæ, qui, ut supra dixi, dum colliduntur, non resiliunt, sed extincto utrinque motu consistunt immobiles. Idem contingeret in durioribus, si elaterio carerent.

Cartesii Contradictio circa Motum: eum facilem supponit, qui tamen in ejus hypothesi est impossibilis

Hæc plane palmaris est. Et quidem omnibus fere paginis docet Cartesius, particulas suas summa facilitate moveri; præcipue in corporibus fluidis, aere, aqua, etc. at, quod in ejus Hypothesi moveri prorsus nequeant, demonstratur. Cum enim, apud Cartesium, omnia plena sint, nec ulla materiæ pars in minus spatium comprimi possit, ut alteri locum præbeat, quo ibit ea, quam supponit se movere, id est, loco suo cedere, ut alium invadat?

Persensit id incommodum Cartesius, cui ut occurreret, hanc solutionem commentus est 2. p. n. 33. Dicit, in omni motu fieri circulum, quatenus prima particula, ut se moveat, pellit antecedentem, et illa aliam, et quartam, sicque succedenter, non quidem recta exacte, sed cum obliquatione circulari, donec impleto per seriem circulo recursus fiat ad eam, quæ est pene primam, quæque eodem momento subit locum primæ, quo ista illum deserit, ut subeat locum antecedentis.

Sed non effugit Cartesius. Primo enim hac responsione adimitur libertas motus, quam tamen tantam supponit in particulis, his scilicet circuitionibus mirum in modum impedita: imo nullus possibilis erit in natura motus exacte rectus, sed necessitas loci quærendi omnia in obliquum deflectet.

Secundo, omnis motus rectus tandem degeneraret in circulos et vortices, quos creare continuo cogitur; in eos enim juxta Leges Cartesii debet transferri: igitur brevi perirent in rerum natura omnes motus recti translati in vorticosos, nullique novi orirentur; quippe recti ex vorticosis creari nequeunt: non enim in motu circulari et vorticoso necesse est fieri motum rectum, ut in recto vorticosum et circularem. Nam quod partes vorticis nitantur recedere a centro sui motus, hoc conatu ad summum prement, aut in orbem compellent circumfusas; re ipsa tamen

recta non movebunt, quia occupatis omnibus locis non est, quo recta eant.

Tertio demum, et præcipue impossibile est, ut ex Cartesianis particulis una exacte subeat locum alterius, non modo in rectum pergendo, sed ne in obliquum quidem declinando: ergo responsio Cartesii nihil expedit motum. Probatur antecedens: Cartesianæ particulæ sunt fere omnes aut sphæricæ, aut triangulares, aut cochleares, aut ramosæ: atqui nulla ex iis figuris potest subire exacte locum alterius, eum scilicet implendo eo momento, quo vacuus fit ejus discessu, puta globum globi, triangulum trianguli: ergo ex Cartesianis particulis nulla potest exacte subire locum alterius. Demonstratur Minor in duobus globulis, idem enim proportione servata dicendum de aliis figuris. Ut globus subsequens pellendo antecedentem exacte subiret locum ejus, deberet diameter unius succedere diametro alterius, nulla enim alia parte potest exacte impleri locus relictus a diametro unius globi, nisi per diametrum sui æqualis, ut de se notum: sed etiam de se notum est, quod globus pellens alium non statim ei succedit secundum diametrum: ergo non potest exacte subire et implere locum ab eo relictum.

Cartesius, ut se ab eo argumento expediat, recurrit ad materiam subtilem, quæ, inquit, fluidissima est, ubique diffusa, et ideo præsto adest, ut cum a suis locis recedunt particulæ majores id spatii repleat, quod a majori succedente statim repleri nequit: ut aer granis tritici immixtus, ea replet spatiola, quæ inter se relinquunt; sicque præstat, ut nullo intercedente vacuo granum possit aliud pellere, et illud spatium, quod implebat, subire.

Sed contra. Jam factum argumentum demonstrat, ipsius materiæ subtilis particulas posse sibi succedere, ac loca invicem permutare: nam et ex ipsis aliæ ramosæ, aliæ striatæ, aliæ triangulares sunt. Cum itaque inter eas fingi non possit alia subtilior, ac fluida materia, qui fieri potest, ut et ipsæ moveantur? Ex quo exemplum Cartesii facile confutatur: non enim Subtilis Materiæ fragminula natant in alia fluida, subtilioreque materia, ut frumenti grana in aere permixto; sed se ex omni parte tangunt, atque constringunt.

Sed ut demonstrationem illam sensuum judicio subjiciamus, sicque eam omnibus efficiamus apertam, finge tibi, omnia Mundi spatia in infinitum plena esse fragmentis lapideis, ita ut ne vel minimum spatium ab illis vacuum sit: eorumque fragmentorum quædam esse majora, ut sunt rupes; quædam mediocria, ut sunt secti lapides; quædam minima, ut sunt jactitii silices; quædam globosa, quædam triangularia, quædam ramosa, aliarumque ejusmodi figurarum pro ratione intervallorum replendorum, ne vel minimum vacuum relinquatur intermedium. Putasne, ut in illis lapideis fragmentis sic dispositis fieri valeant Cartesiani vortices et circuli? fierine poterit, ut globus globum pellat, et e sua cavea emergens alienam invadat? ut ramosæ partes reliquis implicatæ sese ab illis expediant? ut triangulares a globis interceptæ et constrictæ exinde valeant sese exsolvere? etc. Plane nemo tam saxeus est, qui non videat, necessarium fore, ut hæc omnia fragmenta sese arctissime constringant, implicent, coerceant, retineant ita, ut quodlibet ab aliis circumfusis impeditum et conclusum, suum locum immobiliter servet, non habens qua exeat, et quo vadat; eamque immobilitatem fore, non ex magnitudine molis, sed ex soliditate et figura illorum, et quod sibi mutuo obstent, seque vicissim coerceant. Habes in hoc exemplo subjectam oculis totam vim demonstrationis jam factæ, et Cartesiani systematis propalatam implicantiam. Particulæ illæ primordiales, juxta Cartesii principia, omni lapide omnique adamante solidiores esse debent, ut postea demonstrabitur. Deinde quælibet donatur sua figura, aut sphærica, aut ramosa, etc. Quælibet intra innumeras sibi circumfusas concluditur et coercetur. Demum, ut de se notum est, quælibet se habet ad suum minimum spatium, sicut major ad majus spatium: ergo consequens est, ut illud tam pertinaciter, tamque immobiliter servet, quam servent majora illa fragmenta lapidea. Unde Epicurus oculatior hac in parte Cartesio, ut corpusculorum discursitationes salvaret, vacuum, in quo ferri libere possent, admisit; probe tenens, non fore, quo irent, aut qua ratione possent sese ex aliis expedire, si omnia spatia illis conferta essent.

Sed et ipse Cartesius, cum materiæ subtilis, aliarumque

ST. ALBERT'S COLLEGE LIBRARY

particularum circulos, vortices, collisiones discursitationesque varias explicare nititur positis ob oculos figuris inter nigricantes notulas, quibus particulas adumbrat, quamplurima relinquere cogitur inania spatia, quia sine illis libertas sese movendi nulla in particulis posset intelligi. Quo fit, ut figuræ illæ, quas ad explicanda sua dogmata tam sæpe obtrudit, ad ea refutanda facili negotio retorqueri possint: si scilicet advertas, spatia illa non esse vacua, sed oppleta particulis aliis, quæ illas, quas nigris notulis exprimit, undique constringunt. Hoc enim animadverso statim intelliges, istas non magis moveri posse, quam conclusas intra rupes cochleolas: sicque

Hi motus omnes, atque hæc certamina tanta,
Pulveris exigui jactu compressa quiescent.

Cartesius, cum tanto incommodo nullum reperiret satis expeditum remedium, tandem desperata solutione in hæc verba prorupit, Princip. 2. n. 34. *Fatendum est in isto motu aliquid reperiri, quod mens quidem nostra percipit esse verum, sed tamen quo pacto fiat, non comprehendit; nempe divisionem quarumdam particularum materiæ in infinitum, sive indefinitum, atque in tot partes, ut nullam cognitione determinare possimus, tam exiguam, quin intelligamus, ipsam in alias adhuc minores re ipsa esse divisam,* (id est, in infinitum actu). Et deinde paucis interjectis ita pergit: *Et quamvis, quomodo fiat indefinita illa divisio, cogitatione comprehendere nequeamus, non ideo tamen dubitare debemus, quin fiat: quia clare percipimus, illam necessario sequi ex natura materiæ evidentissime cognita.* Et n. 31. ad hanc suam doctrinam alludens: *Jam supra demonstratum est, aliquam materiæ portionem in partes reipsa indefinitas dividi debere, ut varii motus circulares et inæquales sine rarefactione, vel vacuo fieri possint.*

Verum in primis ex hac responsione Cartesii elucescit demonstrationis nostræ vis ineluctabilis, quæ solertem alioquin Virum ad has redegit angustias, ut admittat, motum fieri non posse in sua hypothesi sine divisione materiæ in partes reipsa infinitas, seu indefinitas, (idem enim est in proposito) quo nullum majus incommodum, nullaque desperatior responsio excogitari possit.

Secundo, ut immane illud absurdum emolliat, fallaciam adhibet sincero viro indignam, dum ait: *Hanc divisionem in partes infinitas sequi ex natura materiæ evidentissime cognita.* Verum quidem est, quantitatem esse aliquomodo divisibilem in infinitum, ut explicatur infra disp. 3. q. 5. Sed fieri posse, ut re ipsa sit divisa in partes actu indefinitas, id non solum non sequitur clare ex natura quantitatis, seu materiæ; quinimo evidenter ei repugnat, ut statim ostenditur. Et tamen Cartesius hoc secundum, quod est impossibile, loco primi certi et demonstrati astute subrogat, ut imponat imperitis, qui putant, parum distare hæc duo, posse dividi in infinitum, et esse re ipsa divisum in partes infinitas.

Tertio. Hic desidero fidem Cartesii, qui pollicitus, se non alia, quam evidentissima principia adhibiturum, nihilque ex eis deducturum, nisi quod clare et distincte percipi posset; nunc totam doctrinam motus, qui est Cartesiani Mundi anima et œconomus, reducit ad Paradoxum obscurissimum, imo prorsus in intelligibile. Ecquis enim Oedipus capiet, in quolibet motu materiam reipsa conteri in partes infinitas? Nihil inopinatius protulit unquam Stoica Porticus; nec modo in intelligibile, sed etiam evidenter falsum et repugnans. Nam, ut alia mittam, evidens est, id, quod intelligitur ulterius divisibile, non esse reipsa divisum in infinitum; ulterior enim illa divisibilitas est finis divisionis jam factæ: atqui fatente Cartesio, omnis particula, quæ existit in natura, est ulterius divisibilis; ergo evidens est, repugnare aliquam esse actu divisam in infinitum, seu indefinitum.

Quarto demum. Quamvis in motu materia reipsa divideretur in infinitas particulas, attamen ea divisio non expediret, sed magis impediret motum. Neque enim sine vi satis insigni conteri potest particula integra in minores; suæ enim divisioni resistit juxta Cartesium 2. p. n. 43. Cum ergo juxta eundem nulla insignior particula moveri possit, nisi plures alias in infinitum conterendo, idque non semel, sed singulis sui motus momentis, putasne, posse fieri motum particularum tam libere, tam facile, tam perpetuo, quam supponit Cartesius? Ex quo ulterius funditus evertitur notio Cartesiana fluiditatis, in eo sita, quod fluidorum particulæ facillime recedant a suis locis, et liberrime

ludant loco invicem permutando. Huic enim libertati obstant aliæ, quæ locum dare non possunt, nisi sua in infinitum detritione. Sed quid dicendum de materiæ subtilis particulis, quæ (cum et ipsa habeatur fluidissima) supponuntur, hunc ludum invicem exercere? Putasne, cum sint ferme æquales magnitudine et soliditate, posse unam sic impetere aliam, ut eam frangat in infinitum, sicque per tantam ejus stragem locum sibi aperiat, idque continuo singulis sui motus, ut ita dicam, passibus?

Sed neque hæc contritio in partes infinitas adhuc viam motui aperiret. Finge enim, particulam alterius allisione confractam in partes quantumvis minutas; adhuc quodlibet fragminulum erit figuratum, et a circumstantibus conclusum. Cum igitur integra pars obstaret motui ratione suæ figuræ, et quod a circumfusis impedita esset, eodem modo obstabunt, et ipsa ejus fragminula: sicut in pariete lapis interior ab aliis undique circumclusus, etsi comminuatur in pulverem, perinde sustinet, arcetque a loco suo alios sibi incumbentes, ac dum erat integer, donec aliquid aeris subrepat, in quo natantia veluti fragminula suis locis emoveri possint.

Mitto hic urgere, in hypothesi Cartesii fieri non posse, ut corpora se immediate tangentia ab invicem divellantur, quod tamen fieri sæpe supponit. Nam cum successive a se divellantur, hiatus potest accipi minor, et minor in infinitum. Accipiatur ergo æqualis minimæ particulæ. Antea adhuc minor fuit; ergo tunc minor fuit omni minima particula; ergo nulla occupari potuit, et cum vacuus esse non potuerit ex Cartesio, nullus omnino esse potuit. Cum ergo corpus ab eo, cui cohæret, intelligi nequeat separari, quin fuerit ille hiatus, separatio est impossibilis.

Contradictiones Cartesii circa Elementa: produci supponit ab his causis, a quibus produci repugnat

Elementum secundum, a quo incipit, nempe globulos, productum dicit, quatenus materia primo divisa fuit in partes cubicas æquales; quarum deinde quælibet circa centrum suum valide mota, elisis eo impetu angulis evasit in globum.

Verum primo sibi repugnat, dum vult, materiam ante to-

tam continuam, divisam fuisse in partes, antequam moveretur. Nam in eo reponit unionem et continuitatem materiæ, quod partes ejus quiete invicem cohæreant 2. p. num. 55. Ergo ante omnem motum repugnat dividi in partes.

Secundo, non video, cur emoti cubi potius in globulos tornati sint, quam in cylindros, aut discos: nam et hæ figuræ circa centrum æquabiliter moveri possunt.

Tertio, immo video, hos cubos in globulos eo impetu tornari non posse: nam eo motu id solum ex cubo frangi debuit, quod libertati motus circularis obstabat, id est, anguli axi motus circumfusi, atque inæqualiter prominentes. Porro ubivis fingatur axis motus circularis in cubo, elisis præcise angulis ei circumfusis, non evadet globus perfectus; sed, si quidem poli axis sint in medio superficierum oppositarum, ex cubo tornato fiet teretis columnæ portio; si axis a medio superficierum deflectat ad angulos, fiet figura utrinque turbinatæ; at nunquam globus perfectus.

Sed esto, Deo sic volente et agente, cubi illi in globos tornati sint, certe hanc figuram diu tueri non potuere: nam ad invicem, juxta Cartesium, validissime premuntur eo conatu, quo a centro sui vorticis recedere nituntur; porro globum, valide pressum ab aliis, complanari necesse est. Unde hac pressione docet, salium particulas ex teretibus fieri planas, 4. p. n. 59.

Neque primi Elementi genesim felicius explicat. Productum dicit elisis cuborum angulis, 3. p. num. 87. Verum quis non videt, elisos hos angulos majoris esse molis, quam esse oporteat particulas hujus Elementi, quod *Materiam Subtilem* vocat, ob summam particularum, quibus constat, exiguitatem? At forte, non ex his majoribus angulis, qui primo elisi sunt; sed ex minoribus, qui deinceps ex globulis sunt derasi, constat Subtilis Materia, ut innuit 3. p. num. 48.? Sed contra: si vel minimus angulus intelligatur in corpore ab aliis exacte concluso, circulariter moveri non poterit: ergo primo motu cuborum circa centrum ita exacte ab iis subducti esse debuere majores anguli, ut ne minimus in Materiam Subtilem eradendus remanserit.

Reponere potest Cartesius, in sua hypothesi, globulos, etiam detractis angulis, invicem pressos, atque perenniter suum circa

centrum motos, eo motu sese atterere, ut tenuissima ramenta ab invicem eradere potuerint, quæ abirent in Materiam Subtilem. Ita innuit 3. p. num. 54. Fateor, ea ratione intelligi posse, produci Materiam Subtilem, sed nimiam: nam cum is motus et attritus ab initio Mundi perpetuus fuerit, necesse foret, exesos tamdiu globulos tandem abiisse omnes in Materiam Subtilem, sicque periisse secundum Elementum, ad primum reductum. Neque enim in hypothesi Cartesiana, ut ex globulis hæc ramenta detrahi, ita ex his ramentis globuli coalescere rursus possunt.

Est et alia insignis Cartesii contradictio circa Materiam Subtilem: Dicit 4. p. num. 25. eam majori vi recedere a centro vorticum, quam globulos. Et tamen dicit 4. p. num. 54. eandem Materiam Subtilem ad centrum vorticum fluere, ut ibi sydera componat. Hæc aperte sibi repugnant: nam si major ejus sit vis ad recedendum a centro, quam globulorum, necesse est, ut eos ad centrum pellat, ipsa per eorum anfractus, quos libere permeat, elapsa, circumferentiam occupet. Quæ consecutio, ex Cartesii doctrina evidenter deducta, totum ejus Systema funditus destruit.

Tertii Elementi productio admodum ambigua est apud Cartesium. Modo constare dicit ex particulis, quæ ipsis globulis majores sint, 4. p. num. 2. Modo ex mediocribus primi Elementi invicem implexis, num. 6. Modo ex minimis ejusdem Elementi, Epist. 69. Tom. 1. Modo ex particulis striatis, 3. p. num. 94. Modo has striatas particulas non componere tertium Elementum, sed composita corpora libere pervadere, 4. p. num. 4. Hæc sane parum cohærent. At unum certo statuit, has crassiores et segniores particulas non conflare tertium Elementum, nisi cum a minoribus et incitatioribus Materiæ Subtilis particulis, ut spuma a fervente aqua, a centro extrusæ in ejus superficie natant. (Hinc oriri maculas in Sole et aliis astris docet, quibus nimium infuscata Tellus, quæ et ipsa olim astrum fuisse supponitur, ea veluti crusta tandem obducta in illud, quo visitur, terrenum corpus abiit, 4. p. num. 1. 2. et sequentibus). Atqui juxta principia Cartesii impossibile est, ut crassiores, segnioresque particulæ subtilioribus et incitatioribus innatent, sed potius ab illis

ad centrum præcipitari debent: ergo repugnat productio tertii Elementi. Major est Cartesii 3. p. num. 94. Minor probatur. Particulas majori vi a centro vorticis recedentes, necesse est, alias segniores ad illud centrum pellere, ex Cartesio 4. p. num. 23. qui inde infert, gravia trudi deorsum ad centrum terræ a materia cœlesti; atqui Materiæ Subtilis particulæ majori vi a centro recedunt, quam particulæ crassiores tertii Elementi, ex eodem num. 25. Ergo non illas ad circumferentiam sui vorticis evehunt, sed ad centrum præcipitant. Unde crassiores partes graviores esse, ipse Cartesius concedit 4. p. num. 33.

Aliæ contradictiones Cartesii circa Fluida et Dura, Opaca, Diaphana, etc.

Docet, globulos fluidum corpus componere, nempe cœlum. Id ejus principiis repugnat. Nam Globulos dicit esse solidissimos 3. p. num. 123. eosdem validissime se premere asserit 3. part. num. 62. Porro duri ac solidi globuli invicem pressi durum corpus componunt, ut per se notum est, et asserit ipse Cartesius 4. p. num. 130.

Deinde Subtilis Materiæ particulas supponit fragiles, flexiles, suæque figuræ minime tenaces, atque adeo fluidissimas, 2. p. num. 35. 3. p. num. 7. At in ejus principiis durissimæ atque solidissimæ esse debent: nam Durities sita est in quiete partium, 2. p. num. 55. Soliditas vero in eo, quod aut nulli, aut pauci sint pori in corpore, 3. p. num. 123. Atqui Subtilis Materiæ particulæ nullis excavantur poris, et in earum qualibet medietas medietati quiete adhæret; non enim ex aliis ab invicem discretis componitur, alias non esset unum primordiale frustulum: ergo dura est et solida.

Oleosa corpora et aerem ex ramosis particulis, et aliis ad motum minus aptis componit, 4. p. num. 2. 62. At fluida dicit componi ex particulis ad motum aptissimis, 2. p. num. 56. Itaque aer et olea fluida erunt, et non fluida.

Docet ex particulis plerasque ramosas, alias acutas esse easque acui, et in ramos spargi per motum et mutuum attritum, 4. p. num. 97. Contra docet, per motum et attritum angulos et pro-

minentes e mole particulas potius debere elidi, quod anguli et rami, cum minutiores sint reliqua particulæ mole, facilius frangantur, 3. p. num. 50.

Statuit, vitrum esse durum, quod lævigatis superficiebus constet, quæ immediate se tangunt, 3. p. num. 225. Contra docet, fluidum esse hydrargyrum, quod lævigatis partibus constet, 4. p. num. 58.

Idem vitrum dicit diaphanum, quod globuli per ejus poros facile transeant; metalla vero opaca esse, quod globulis illis sint impervia. At, ex ipso Cartesio metalla constant ramosis partibus, 4. p. num. 33. quæ proinde innumeros poros a globulis permeabiles inter se implicatæ relinquunt: vitrum vero partibus lævigatis, quæ exactius junctæ minus poris perforantur num. 125. Ergo metalla potius, quam vitrum, esse deberent diaphana.

Particulas acidorum docet esse latas, 4. p. num. 52. et tamen ita duras supponit, ut metalla dissolvant, eorum particulas cuneorum instar separando, ac scindendo. At ex eo latior superficies particulam efficit suæ figuræ minus tenacem, id est, mollem, fluxam et fragiliorem, 1. p. num. 50.

Striatæ ejus particulæ innumeras contradictiones involvunt. Primo, produci nequeunt inter angularia globorum spatia, ut vult 3. p. num. 92. nam ea spatia, præcipue angulos, occupat materiæ subtilis tenuissima portio, 3. p. num. 49. Secundo, ibi productæ, inde exire non possent; nam extra globulos nullum occurrit spatium eorum figuræ proportionatum. Tertio, si exirent, statim earum figura ab aliis labefactaretur: minutissimas enim esse supponit 4. p. num. 4. Cum ergo pro suæ quantitatis ratione latissimæ sint superficiei, ut evidens est ex earum figura ab aliis labefactaretur: minutissimas enim esse supponit 4. p. num. 4. Dum ergo pro suæ quantitatis ratione latissimæ sint superficiei, ut evidens est ex earum figura, non sunt suæ figuræ tenaces, juxta doctrinam 3. p. num. 50. Hinc repugnat evidenter, vias sibi excavare inter durissimas terræ, ferri et magnetis particulas; quo uno ruit tota ejus de magnetica virtute doctrina. Quarto, etsi figuram retinerent, speciali motu moveri non possent: nam constant figura ad motum impeditissima, ut evidens est. Quinto, etsi proprio motu ferrentur, meatus in

terra, ferro, et magnete sibi accommodos nunquam fere subire possent; nam prodigii instar est, si in eos meatus incurrant eo situ, quo solo ex innumeris poros sibi proprios subire possunt.

Sed nimius essem, si singulas Cartesii contradictiones persequerer. Ea enim messis sub falce crescit. Itaque alio pergamus.

§. II.

Naturæ Phœnomena male Cartesius explicat.

Omnia persequi immensum foret. Quædam delibasse sufficit. Primum sit Lux et Color. Lucem sic explicat. Subtilis Materia in centro vorticum gyrans atque nitens recta linea recedere a centro, globulos sibi circumfusos pellit, aut certe premit. Globuli vero fibras nervi optici, quæ sunt in fundo oculi pellunt itidem, aut certe premunt; qui motus, aut pressio pertingens ad glandulam pinariam efficit, ut anima residens ideam Lucis concipiat. Diaphana corpora, ut aer, aqua, vitrum, non impediunt, quin globulorum motus ad oculum perveniat, quia undique poris perforantur, per quos libere ac recte transeunt illi globuli. At corpora opaca, ut terra, ferrum, lignum, poros habent aut globulis impervios, aut nimis sinuatos, aut passim interruptos, quo fit ut per eos actio Lucis propagari nequeat.

Porro hi globuli, dum recte moventur, occursu particularum aliquarum possunt determinari ad motum gyrationis circa proprium centrum. Hæc gyratio, aut certe determinatio ad gyrandum, excitat in anima ideam Coloris, qui varius cogitatur juxta variam proportionem motus gyrationis ad motum rectum. Ita Cartesius tum in principiis, tum fusius in Meteoris. Hæc gratis fingi nemo non videt; falso asseri breviter demonstrabimus tum ex aliis, tum ex ipsis Cartesii principiis.

Primo. Hæc sententia naturam Lucis et Coloris non explicat, sed penitus e rerum natura eliminat. Nam juxta illam Lux et Color non sunt res existentes in natura, sed mera somnia, aut certe entia rationis occasione motus fibrarum oculi ab anima conficta; ut si janitor occasione strepitus ad fores excitati chimæram ibi adesse confingeret.

Secundo. Repugnat aperto sensuum testimonio, immo ipsius Auctoris naturæ veracitati, cujus ductu et instinctu Lucem et Colorem clare apprehendimus, ut res in natura existentes, non minus, quam extensionem et figuram. Quod si liceat adeo aperta naturæ judicia convellere, an non eodem jure quis dicet figuram, extensionem, motum, in rebus non existere, sed esse meras animæ apprehensiones a nobis confictas occasione alicujus immutationis in nobis factæ? Adeo ut recens quidam Cartesii Sectator a principiis magistri non recesserit, cum ingenue fatetur, se solo fidei testimonio convinci de proprii corporis existentia, Lib. de Animæ et Corporis discrimine.

Tertio. Repugnat Sacræ Scripturæ, quæ Gen. 1. docet, Lucem a Deo creatam, antequam homo, et animalia essent; proindeque non esse meram ideam a nobis apprehensam, sed aliquid extra animam in rebus existens.

Quarto. Repugnat rationi. Ecquis enim capiet connexionem hujus pressionis fibrarum nervi optici cum cogitatione Lucis et Coloris? Cur gyratio globulorum, Coloris potius, quam Lucis cognitionem excitet? Et ubi fides Cartesii, non nisi clara, et ex evidentibus principiis deducta pollicentis? At, inquiet, Deus ita voluit, ut optico nervo a globulis presso Lux cogitaretur, iis rotatis Color, quamvis cur ita voluerit nesciam. At si nescis, cur voluerit, quare voluisse asseris? Forte ob experientiam, quod incusso in caput nostrum valido ictu scintillæ apparent oculis, nempe eo ictu concussis nervi optici fibrillis? Apage nugas. Quasi vero hujus apparentis lucis alia causa esse non posset; immo fustis ictu sic Materia Subtilis movetur, ut oportet ad sensum Lucis, etiam in doctrina Cartesii. Plane validius concutitur pulsatis grandioribus campanis, aut explosis tormentis bellicis, nec ob id ullus creatur in oculis fulgor.

At, inquit Cartesius, laceratis a gladio nervulis dolor sentitur, qui in rebus non est, sed in nobis. Cur et pressis oculi nervulis Lux sentiri non potest, licet in rebus non sit? Hoc exemplum Cartesio potius obest: nam dolorem clare percipimus non esse in rebus, sed in nobis a rebus; e contra Lucem et Colorem non a rebus in nobis causari, sed a nobis in rebus percipi. Deinde lacerationis nervorum cum dolore manifesta est con-

nexio; nam ea statum corporis corrumpit, quod sine dolore non percipitur; at pressionis nervorum cum Luce et Colore connexio non nisi gratis fingi potest.

Quinto. Repugnat Cartesii sententia structuræ oculi. Fibrillæ nervi optici opacæ sunt, atque adeo, ut alia opaca ineptæ ad transmittendum ulterius actionem Cartesianam lucis. Deinde non sunt tensæ et rigidæ, sed molles et lentosæ: ergo presso uno earum extremo, motus aut pressio ad aliud non defertur. Non etiam recta porriguntur a retina ad cerebrum, sed enormiter sinuantur: ergo motus rectus, in quo sita est actio Lucis ex Cartesio, ab iis ad interiora cerebri transmitti nequit. Demum in humore, in quem desinunt, libere natant, ac fere perpetuo moventur, aut certe præparatæ sunt ad motum: ergo si earum motio, vel ad motum præparatio excitaret ideas aliquas, novis ac variis ideis animam continuo molestarent.

Sed insignius nos deludit Cartesius, cum eo motu, immo sola ad motum præparatione, vult pingi in retina objecti imaginem, quæ inde ad cerebrum transmissa ibi stabilis maneat ad memoriam efficiendam, immo sæpe ad uterum mulieris prægnantis transfusa notas illas inurat fœtui, quas adultior perpetuo servet. Quid incredibilius finxit Lucianus in suo Icaromenippo, aut Ovidius in Metamorphosibus? Hæc effici valido globulorum Cartesianorum motu, mirum foret; at sola præparatione ad motum, sine ullo motu perfici magis repugnat, quam Luciani Menippum aptatis sibi vulturis, aut aquilæ plumis ad lunam evolasse. At certe consequenter fabulari debebat Cartesius, atque aliam ideam asserere, dum re ipsa fibræ nervi optici moventur, aliam, dum solum præparantur ad motum: ut cæcus baculo terram explorans aliud cogitat, si baculus infigatur, nempe lutum; aliud si non infigatur, nempe corpus durum.

Sexto. Repugnat experientiæ. Pisces, ligna putrida, cicindelæ, aqua maris, liquidus ille *Phosphorus* nuper inventus, et alia bene multa, de quibus suo loco dicemus, nocte lucent, in quibus materiam Subtilem circa centrum vortices agere nec Cartesius ipse fingere potest: ergo lux non causatur a materia subtili circa centrum gyrante, et globulos repellente.

Respondet Cartesius 4. p. num. 90. ea corpora poros habe-

re tenuissimos sola Materia Subtili plenos. At quid hoc refert ad excitandam lucem, etiam ut a Cartesio explicatur? Hydrargyri pori sola Materia Subtili replentur ex Cartesio 4. p. num. 58. uti et alia multa, quæ tamen non lucent. Sed hæc prosequi longum foret.

Demum repugnat ipsis Cartesii principiis. Globuli cœlestes circa terram gyrant, atque ab ejus centro recedere nituntur, non secus ac a centro Solis, ut docet 4. p. num. 12. et 21. nec tamen terra lucet. Iidem Globuli ejus poros facile pervadunt, ac ubique penetrant, ut docet ibidem; nec tamen diaphana est. Globuli itidem omnes et ubique perpetuo rotantur circa proprium centrum ex eodem 3. p. num. 48. itaque si ex hac rotatione fieret Color, nusquam Lux pura, sed ubique color videretur. Deinde vel Globuli omnes a stellis ad nos sibi contigui sunt; vel interfusa Materia Subtili natant. Si primum, durum corpus efficiant necesse est, ex eo 4. p. num. 10. Si natent in Materia Subtili, unus alium non recta premet, nec in eum rotationis suæ modum refundet, sicque actionem Lucis et Coloris non propagabunt. Præterea non video motum rectum globulorum, ut se habeant, in doctrina Cartesii, a stellis ad nos posse continuari: nam docet, particularum motum rectum, quod omnia plena sint, necessario declinare in circularem, 2. p. n. 33. Sed mirum, hunc motum rectum continuari per vitrum, aerem, et aquam: ut enim a Cartesio describuntur 4. p. num. 56. 45. 125. non constant poris exacte rectis, sed sinuatis et anfractuosis. At, inquit, non est necesse hos poros esse exacte rectos, sed quales sunt inter poma reticulo compressa. Si ita sit, omnia pene erunt diaphana, spongia, papyrus, ligna, etc. Reponit, horum corporum meatus insignes quidem esse, sed passim interruptos. Verum id gratis dicitur, et experientiæ repugnat, cum humoris partes per eos, ab extremo ad extremum libere penetrent, ut in arbore a radice ad cacumen humor per ejus tubulos fertur, quam facilius globuli cœlestes? Sed illud mirabilius, a stellis ad nos ætheris poros, uti et aeris, aut aquæ, vel vitri, si ita crassum esset, non interrumpit; in ligno adeo poroso, immo in spongia, fere statim omnes interrumpi. At demus, per aerem et alia diaphana libere et recta ferri Globulos, cur,

dum impingunt in solidas et quiescentes nigri marmoris particulas, non resiliunt cum integro motu, ut fert tertia Lex Cartesii, sed eliso motu subsistunt, unde ater color juxta Cartesium? Cur iidem illisi mollibus ac minime resistentibus lactis particulis, contra eandem legem, resiliunt, unde albus lactis fulgor? Cur illi, qui circa terram gyrant, ac proinde ab ejus centro recedere nituntur, dum incurrunt in eos, qui gyrant circa Solem, eorum sibi contrariam determinationem, id est, actionem lucis solaris, non elidunt? ut fieri necesse est ex doctrina Cartesii 2. p. num. 44. Cur emissi a variis coloribus globuli, dum in aere transverse in se invicem impingunt, suas rotationes non perturbant, ut pila in pilam illisa? Sed nimius essem si singula persequerer.

Ignem felicius non explicat. Vult fieri, dum solidiores tertii elementi particulæ motu aliquo excitatæ repellunt secundi elementi globulos, atque sola Materia Subtili circumdatæ, ejus motum sequuntur 4. p. num. 80. ut mittam alia, id repugnat ipsis Cartesii principiis.

Primo enim, quæ vis tantum movere potest has particulas, ut globulos adeo confertos, compressos, ac solidos ex omni parte repellere valeant? Cur non potius iis allisæ franguntur?

Secundo, qui fieri potest, ut emota particula innumeris aliis, contra sanctiores Cartesii leges, suum motum impertiri possit, ut scintilla omnibus magnæ silvæ arboribus? quod tamen fieri oportet, si ignis in eo motu consistat.

Tertio, molles et ramosæ olei particulæ huic muneri aptæ non sunt, et tamen egregie ignescunt.

Quarto, speculum ustorium non extrudit, sed potius intrudit fortius globulos Cartesianos corporibus in foco suo positis; et tamen in iis ignem excitant.

Quinto, quæro, quo motu agitentur ignitæ illæ particulæ, rectone, an circulari? Sibi contrarius Cartesius modo circularem supponit, 4. p. num. 84. modo rectum, num. 91. At neuter esse potest; nam recto motu particulæ illæ non ex omni parte circumfusos globulos repellerent, sed in obvios impulsæ iis magis immergerentur. Motu vero circulari ut in globulos, ita nec in vicinas particulas sibi similes impingerent ad propagandum i-

gnem: aut si forte impingerent, ab illis invicem unitis et quiescentibus sisterentur, omni suo motu in Materiam Subtilem translato, sicque ignis statim extingueretur; aut si alicui motum gyrationis tribuerent, tantumdem ipsæ deperderent, juxta tertiam legem Cartesii, sicque ignis ignem non nisi extinctione sui ipsius produceret. Demum hydrargyri particulæ sola Materia Subtili circumdantur ex Cartesi 4. p. num. 58. et tamen frigidissimus est. At hæc et alia urgere longum foret.

Tertium phænomenum, in cujus explicatione Cartesii principia prorsus deficiunt, spectat animalia. Jam supra dixi de eorum vita et cognitione. Duo supersunt, structura corporis eorum, et motus.

In primis ex particulis Cartesianis adeo temere agitatis animalium corpora, quibus nullum opus ingeniosius, ac accuratiori artificio fabricatum fingi potest, efformari potuisse quis sanæ mentis sibi persuadeat? At, inquit Cartesius 3. p. num. 47. *statutis semel meis legibus motus in materiæ particulis, omnes formæ possibiles ex ea emergere possunt, ac tandem debent:* proindeque et ipsa quoque animalium corpora quantovis artificio fabricata. Nihil audacius ea responsione, quam mutuatus est ab Epicureis, iidem de suis Atomis et earum motu asserentibus. Eam infra impugnabimus Disp. 2. q. 5. a. 4. Interim miror, Cartesii particulas et leges, cum ex illis omnia fieri possint et debeant, horologia, astrolabia, similesque machinas aliquas nondum parturivisse: nam hæc quoque, ut animantium corpora, constant materiæ particulis certa ratione dispositis, eaque faciliori ac minus artificiosa.

Miror magis Cartesium, cum se non animalium modo, sed et totius Mundi fabricam comprehendere glorietur, nullum insignius artefactum excogitasse his naturæ operibus simile, quo tantæ suæ sapientiæ fidem nobis faceret.

At reponit Cartesius, se demonstrasse 4. parte Tract. *de Homine*, ex solo motu particularum juxta suas leges, hominem in utero matris formari. Nempe id demonstrare, est nugas et fabulas, easque passim sibi repugnantes, sola auctoritate fingentis subnixas audacter asserere, ut eo loco facit Cartesius. Nam ut noscas ex ungue leonem, ita demonstrationem suam auspica-

tur: *Credo*, inquit, *primo in semine calorem excitari, atque eo fieri, ut ejus partes quædam in aliquo spatii, quod occupat, loco congregatæ atque dilatatæ sibi circumfusas partes premant, sicque incipit cordis formatio.* At, o Cartesi, cur ea pressione adeo inartificiosa cor, artificiosissimum sane opus, formatur potius, quam informis aliqua molecula? Credo, inquit, ita fieri; tu quoque crede. Scilicet, adeo insulsus nugis? Quæ toto tractatu prosequitur, ejusdem farinæ sunt.

Quoad motum animalium, cum iis cognitionem omnem et animam, qua moveantur, ut oportet ad sui conservationem, eripiat, eaque habeat ut meras machinas, moveri, ait, a subtiliori quadam materia nervorum tubulos subeunte. Nihil absurdius: Repugnat enim, causam cæcam, tumultuariam, et ad unum determinatam producere motus innumeros ad omnem casum appositos, atque regulatissimos: sed materia illa subtilis cæca est, cujus partes tumultuarie moventur, quæque ex se ad unam motus rationem, nempe secundum lineam rectam, determinantur ex ipso Cartesio; animalium vero corpora videmus moveri infinitis modis, iisque regulatissimis, et ad omnes casus occurrentes appositissimis: ergo a materia subtili produci nequeunt. Et quæso, quis materiam subtilem in cerebro lupi nidulantem admonet, ut hunc potius, quam illum motum causet? Ut viso cane et pastore fugiat, visa ove irruat: si id sine periculo fieri nequeat, quiescat observans, an ovis a tutela pastoris longius recedat, aut ut abeat sub vesperam reversurus, atque tunc in tenebris latens caulas et stabula circumeat, aditus ad prædam explorans. Mitto alias innumeras animalium industrias, sagacitates, astutias.

Hic nobis obtrudunt Cartesiani Machinas ab industriis artificibus ita aptatas, ut motus appositos edant, perinde ac animalia: Columbam ligneam Architæ Tarentini apud Agellium, quæ volabat: Aquilam ligneam Regiomontani, quæ recta Norimbergam, Imperatorem duxit: ejusdem Muscam volantem: statuam ferream, quæ per devia Marocum pergens ad regem ei flexo genu libellum pro sui artificis libertate supplicem obtulit, ac eo munere functa, quo venerat, rediit, ut refert Vassenaerus tomo 5. Historiæ suæ. Demum varia alia.

Sed ut hæe vera sint, refellunt potius, quam juvant Cartesio. Nam cum ex materia vel ingeniosissime tractata vix educi possint hæ machinæ, si ad animalium miram structuram conferantur ita imperfectæ, hoc ipso clare percipimus, ex ejus particulis tumultuario illo, quem confinxit Cartesius, motu agitatis adeo perfectas machinas, ut sunt animantium corpora, confici non posse. Et cum artificum machinæ tot elateriis ingeniosissime temperatis vix unum, aut alterum motum appositum possint edere, hinc intelligimus, repugnare uno cæco Materiæ Subtilis impulsu tot, tam varios, tam diuturnos, tam ad omnem casum appositos motus in animalibus causari posse.

Ad hæc unum Cartesianis confugium est. An non, inquiunt, potuit Deus machinas ad hos omnes motus, qui cernuntur in animalibus, habiles efficere?

Fatemur et potuisse, et re ipsa fecisse. At cum in animalibus duo sint, machina corporis ingeniosissime fabricata, et principium internum regens, ac movens hanc machinam infinitis, iisque ad omnem casum accommodis modis; primo dicimus, corpus illud adeo sapienter fabricatum ex ineptis Cartesii principiis prodire non posse, cum nihil artificiosum efficere possint, multo minus Mundum et animalia, ut ille suis infatuatus inventis perfracte contendit. Deinde ita opportune moveri non posse cæco Materiæ Subtilis impulsu; nisi forte fingas, Deum interius hunc impulsum continuo temperare, instar histrionis suas Iconculas occulte regentis: quod quam absurdum sit, quis non videt?

Reponunt, non Deum immediate ad hos motus Subtilem Materiam determinare, sed objecta ipsa, quæ sensuum organa immutando efficiunt, ut nunc illos, nunc istos nervorum tubulos subeundo tam varios edat motus.

Verum, quid juxta Cartesium hæc organa recipiunt ab objectis, ut lupus ab ove visa? Globuli lucis, inquit, ab ove in oculum lupi resilientes alio modo præparantur ad rotationis motum, quam qui a canibus resiliunt: hinc determinatur Materia Subtilis, ut tubulos nervorum lupi sic subeat, ut visa ove irruat, viso cane fugiat. Ridiculus motor, qui nec ipse movetur! apage has nugas. Sed quamvis globulis re ipsa nervulos oculorum animalium moverent, fieri ne posset, ut Materia Subtilis,

vel tantulo impulsu excitata, tot, tantos, tam mirabiles motus in animalibus excitaret? Qui hæc credit, vereor, ne et tacitus credat omnes homines, se solo excepto, meras esse machinas, quæ solo Materiæ Subtilis impulsu ab objectis varie determinato videant, fleant, ambulent, loquantur, etc.

Mitto prosequi cætera phænomena. Id solum addam, Cartesium in iis explicandis id ipsum supponere, quod est in quæstione. Sic aquam dicit lubricam, flexilem, fluidam, quod constet particulis lubricis et flexilibus; aerem mollem, quod mollioribus constet; salem rigidum et durum, quod duris et rigidis particulis constet; metalla solida, quod solidis, etc. Sed quæso, cur ex his particulis aliæ sunt flexibiles, aliæ rigidæ, aliæ molles, aliæ duræ? etc. Non sunt, inquit, particulæ illæ aeris, salis, aquæ, etc. simplicia fragminula, sed rursus ex minoribus contextæ, et hæ ex aliis in infinitum: atque adeo per compositionem ex aliis idem fit in ipsis, quod per compositionem earum in majoribus corporibus. En verba ejus Epist. 69. Tom. 1. *Cum primum elementum nullis constet particulis, nisi indefinite divisis, hinc sequitur, poros esse concipiendos usque ad ultimam divisionem possibilem in omnibus particulis ex eo conflatis.* Egregia solutio, quæ ut telum adversarii fugiat, se dat præcipitem in voraginem illam processus ad infinitum; atque id addit, ut paucis verbis sibi aperte contradicat; cum jubet concipere poros et texturam usque ad ultimam divisionem possibilem, quam asserit indefinitam, id est, ut in ea nulla ultima possit concipi. Rogo, num ullius alterius sectæ principia deducant ingenium ad ambages his similes?

Hæc paullo fusius pro instituta brevitate prosecutus sum; at parcius pro materiæ copia. Vix enim ulla est Cartesii positio, quam si acrius inspexeris, rimosam ubique non deprehendas; adeo ut mirum sit, quod ait in præfatione ad principia, se contentionibus ansam eripuisse suæ doctrinæ perspicuitate. Plane si Cartesio credas, ut prophetæ, adversus eum contentiosus non eris. At si ejus placita libere ad rationis examen deducas, nihil contentioni magis obnoxium experieris, et quanto ulcus profundius tentabis, tanto plus saniei reperies.

Solvuntur Objectiones Cartesii

Vix ullis rationibus sua fulcit principia, sed fere ubique sua insomnia ingeniose narrando insinuat. Duo tamen identidem obtrudit. Primo, *Principia debere esse clara:* porro *nihil esse clarius extensione, figura, motu locali:* itaque ea recte assumi ut rerum principia. Secundo, ex suis principiis se fere *cuncta naturæ Phænomena clare deducere et explicare;* atque adeo non esse alia quærenda, nec meliora optanda.

Resp. ad primum, principium duobus modis sumi: uno modo pro iis propositionibus, quibus scientiæ conclusiones nituntur: alio modo pro iis rebus, ex quibus naturalia composita primo constituuntur. Primo modo sumpta principia certa et clara esse debent; atque de illis intelligitur, quod vulgo dici solet, *Principia debere esse clara et per se nota.* At principia secundo modo sumpta, ex quibus scilicet res naturales primo constant, omnium sapientium consensu obscura sunt, et in abito naturæ sinu latentia vix summa ingenii perspicacia detegi possunt. Unde illud Poetæ:

Felix, qui rerum potuit cognoscere causas.

At ordine inverso Cartesius doctrinæ principia statuit obscura, incerta, falsa. Ut, extensionem esse corporis substantiam; motum omnem esse ex se rectum; transferri posse, at extingui non posse; materiam infinite re ipsa dividi; vacuum, nec a Deo, in rebus induci posse, etc. Principia vero rerum statuit quædam facilia et cuivis obvia, extensionem, figuram, motum: quæ tamen suis fabulis statim obscurat, varias in materia figuras gratis confingens, globulos, ramenta, striatas particulas, etc. quæ nec ipse, nec ullus mortalium clare esse percipit, immo quæ gratis fingi, et ad res naturales constituendas inepta esse nemo non videt. Unde re ipsa apud Cartesium nec doctrinæ nec naturæ principia clara sunt, sed omnia fere incerta, obscura, conficta.

Ad secundum, jam ostendi satis, quam male Cartesius vel ex suis principiis naturæ phænomena deducat. Sed quamvis hæc phænomena felicius ejus principiis responderent, non ob id principia vera continuo censenda essent. Nam arrepta fingendi licen-

tia facile est veris effectibus falsas causas aptare. Tychonis et Copernici systema utrumque verum esse nequit, et tamen cœli phænomena utrique perinde aptantur. Ridenda ergo Cartesianorum quorumdam levitas, qui ubi experientiolam aliquam, ut ex suis principiis conjectarant, succedere vident, statim pronuntiant actum esse de veteri Philosophia, novæ palmam deberi, ut quæ oculis videri, et manibus tangi possit. Nec reputant illud ab Hippocrate sapienter dictum, *Experientia fallax, judicium difficile:* atque præterea suppositiones Cartesianas tales esse, quæ, ut Lesbiæ Regulæ, pro arbitrio accommodari possint. Quantæ feruntur experientiæ principiis Astrologiæ, ut vocant, *Judiciariæ*, respondentes; et tamen hanc totam artem, ut fabulam rejicit Cartesius? et merito. Sed quidni et suam, quam etiam se finxisse sibimet conscius est?

Sed ut Cartesii suppositionum vanitatem apertius videas, id unum addam, Petrum Gassendum, virum eruditum sane ac in exponenda atomorum fabula omnium principem; et inane, quod tantopere Cartesius refugit admittere; et corpusculis figuras proprietatesque Cartesianis plerumque oppositas tribuere: et tamen naturæ phænomena æque solerter ex iis explicat, ac in affingendis omni effectui causis ingeniosissime ludit. Itaque nihil vetat fictis, falsisque suppositionibus naturæ phænomena, sive casu, sive accommodantis industria respondere. Immo, ut hujusce rei specimen afferam, cum Cartesius salis particulas instar bacilli, cylindrive oblongas, teretes et rigidas esse, quasi lustrasset oculis, confidenter asserat, Gassendus e contra cubicas facit. Et tamen cum in suppositione tantum differant, uterque naturam salis et effectus sibi compertos jactitat. Cui credendum? Neutri sane, sed utrumque fabulari censendum. Quamquam laudandus præ Cartesio Gassendus, quod suas opiniones ut meras conjecturas modeste proponat, cum contra Cartesius sua insomnia, ut veritatis oracula, non ferenda superbia defendat. At de Cartesii principiis plusquam satis. Nam, ut cum S. Augustino Epist. 56. concludam (loquitur de Atomis) *Pudet me jam ista refellere, cum eos non puduerit ista sentire. Cum vero ausi sint etiam ista defendere, jam non eorum, sed ipsius generis humani me pudet, cujus aures hæc ferre potuerunt.*

ARTICULUS QUINTUS

DE PRINCIPIIS CHYMICORUM (1)

Emersit non ita pridem hæc secta. Rerum omnia tria facit principia activa, *Mercurium*, *Sulphur*, *Salem*. His addit duo

---

(1) *Qui alio nomine* Alchymistæ, Empirici, Spargyrici, Hermetici *olim dicti sunt. Est autem chymica*, Analysis, *et corporum* anatomia, *seu ars, ea in sua elementa, sive principia sensibilia resolvendi. Item, ex cognitis elementorum proprietatibus* synthesim *etiam adhibent Chymici, id est, vel nova efficiunt composita, vel naturalia jam dissoluta in pristinum restituunt: quod quidem opificium, si metalla excipias, pene numquam obtinetur.*

Ars Chymica, uti pervetusta, antiquissima, ac pene Mundo coeva olim celebrabatur. Ut ut res sit, ferunt, Arabes, quum primum Hispanias occupaverant, hanc artem in Europam asportasse; ex quorum industria, multa inventa fuisse Medicinæ, ac cæteris artibus proficua, nec ipsi recentiores denegare possunt. Laudantur præsertim B. Albertus Magnus, *Garsias, et Gilbertus Cardinales: deinde Raymundus Lullus, Rogerius Bacon et alii. Dolendum tamen, quod qui Arabum traditionibus plus aequo concesserant, in vana inquisitione Lapidis* Elixir *magnam temporis partem insumpserint; talis enim ille putabatur naturæ, ut projectus in corpus aliud majus, illud in alteram, ac nobiliorem commutaret substantiam, puta, ignobilia metalla, in aurum verum: quam opinionem falsitatis arguit D. Thomas de Pot. q. 6. a. 1. 18m. Nec metalla tantum, sed et infirmitates omnes curandi, senectutem in juvenilem ætatem commutandi, et vitam humanam in plura, ac longissima sæcula protrahendi vis, et efficacia fictitio huic lapidi dabatur; ideo eum appellabant* Thesaurum magnum, Medicinam Summam, *et propter quamdam excellentiam* Lapidem Philosophorum. *Præsto ergo erant impostorum fraudes; quibus nonnulli, et divites, et ambitiosi illusi, ac decepti leguntur.*

Attamen utilitate non caruit, vana licet, hujus lapidis inquisitio: nam dum in eo conficiendo laboraret Chymicus Edinburgensis Brandt, *fortuito, et contra votum anno 1669. reperit quamdam aliam substantiam inflammabilem, et in tenebris lucentem,* phosphorum *dictam; quo nomine, stellam matutinam antiqui vocabant. Hæc inventio anno 1737. publici juris facta est. Huic similis est et alia* Vincentii Calciarolo *Sutoris Bononiensis, qui* Lapidis Bononiensis, *a quo nomen sumpsit, inventor fuit. Ex eo tempore nulla amplius de lapide philosophico mentio.*

alia, sed passiva et inertia, *Phlegma*, seu *aquam insipidam*, *et Terram*. Hæc duo non tam principia censet, quam aliorum trium capsulas et recrementa (1). *Mercurium* vocant Chymici subtilem et spirituosam substantiam penetrantem et facile evanescentem, quæ tantisper diluta phlegmate, quod secum evehit, concrescit in fluorem tenuem, eumque aliquando inflammabilem, ut est spiritus vini; aliquando acidulum ac minime flammæ capacem, ut est spiritus ille, qui ex aceto plurimus educitur. *Sulphur* vocant substantiam oleosam, inflammabilem, odorosam. *Salem* vocant solidam, sapidamque substantiam, aqua solubilem, modico calore concrescentem, sed fortiore liquescentem in vitrum. *Phlegma* vocant humorem insipidum, et minime inflammabilem, quo sal facile solvitur. *Terram* demum, aridam, pulvureamque substantiam, quæ aquam avide combibit, et ad ignem est contumacior.

Ex his omnia constare vel eo probant, quod omnia fere ignis opera in hæc tandem resolvantur. (2) Nam vinum v. g. Alembico impositum, admoto igne primo emittit liquorem subtilem et inflammabilem, tum aquam insipidam; atque iis exhaustis materia illa crassior et viscosa, quæ residua est, in aliud vas, *Retortam* (3) vocant, vulgo *la Cornue*, transkata, admoto vehemen-

---

(1) *Lemery, Scheffer, duo ex Ord. Minorum Josephus Tamagna, et Fortunatus a Brixia hujus opinionis erant.*

(2) *Non omnium una fuit sententia. Fuere qui aliis exclusis, unum aut alterum, ex iis elementis admitterent, alii tria, alii duo in quæ omnia corpora resolverentur. Sed Recentiores, qui usque ad annum circiter 1830. de Analysi corporum scripserunt, hanc opinionem abnegantes, triginta et amplius corpora simplicia enumerarunt; ex quibus 21. metallica, cætera vel terrea, vel aeriformia. Qua in re laudandi certe sunt, qui hæc non ut* absolute *simplicia asseverarunt, sed quod arte, atque industria resolvi hucusque minime potuerint.*

Hodierni tamen Chymici plura, quæ a prædecessoribus ut simplicia habebantur, composita repererunt, et 58. modo enumerant elementa, seu corpora simplicia, quæ singula hic referre perlongum esset. Consuli potest inter cæteros Sebastianus Purgotti in suo Opere Italico — Trattato Elementare di Chimica — Perugia 1845.

(3) *Unum ex Chymicorum instrumentis, quæ sunt*, Alembicum, Cucurbita, Retorta, Excipulum, *seu* recipiens. Fornax,

tiori igne pinguem oleosamque substantiam ex se emittit, odorosam, et inflammabilem, idest, sulphur ipsum. Tum quæ superest substantia durior et sicca, igne resoluta in cineres, ac aqua fervida diluta, eam sale imprægnat: hæc enim aqua filtrata, id est, bibula charta, aut panni laciniis in aliud vas sensim distillata, dum admoto igne fuerit exhalata, salem in fundo vasis reponit. Extracto sale superest pulvis aridus, id est terra, seu, ut vocant, *Caput mortuum*. Hæc eadem ex reliquis fere mixtis extrahuntur.

Itaque, inquiunt, ex his omnia constant. *Sal* veluti basis est, qui solutus aqua, eique mixtus exsolvit *Sulphur*. Huic mixturæ sese insinuat *Mercurius*; ac deinde *Terra*, quæ combibito humore operi consistentiam et soliditatem affert.

CONCLUSIO

Res naturales ex his Principiis Chymicorum primo constare nequeunt.

Probatur. Ea non sunt prima principia, quæ et ipsa in alia rursus resolvuntur; atqui *Mercurius*, *Sulphur*, *et Sal* in alia tandem principia resolvuntur: ergo non sunt principia. Major constat. Minorem demonstrat experientia. Nam acriori analysi, ut constat experimentis tum in regia Parisiensi Academia, tum alibi factis, spirituosus ille liquor, quem *Mercurium* vocant, in Aquam, Terram, et Salem tandem resolvitur. Oleosus, seu sulphureus liquor, in Aquam, Terram, et Salem. Sal ipse tandem in Aquam, et Terram exquisitiore analysi facessit. Ex quo con-

---

et Lutum. *Processus vero, qui a veteribus* claves *Chymicorum appellabantur, olim erant*; Mortificatio, Sublimatio, Distillatio, Solutio, Congelatio; *præter hæc etiam* Fixio, Calcinatio, Rubificatio, *ut videre est apud Vincentium Bellvacensem Ord. Prædicatorum, qui fuit S. Thomæ contemporaneus:* Specul. Nat. lib. 7. c. 88. etc. *quo in opere multa reperiuntur antiquis cognita, quæ uti noviter inventa a recentioribus usurpantur. Cæterum relati antiquorum processus, præter verba, parum a processibus recentiorum differre videntur.*

stat, ipsa Chymica principia rursus componi ex quatuor elementis vulgaribus: nam in terram et aquam tandem abeunt, igne et aere illis commixto inter crebras distillationes insensibiliter avolantibus.

Confirmatur primo. Non omnia mixta in illa principia resolvuntur. Ex vitro enim quavis arte hæc nondum educi potuere. Aurum quoque nulla ignis vi ad hæc reduci potest: unde tritum illud Chymicorum, *Aurum facilius arte confici, quam destrui posse.* Mitto talcum Venetum, crystallum, et alia bene multa. Secundo non constat, an hæ chymicæ substantiæ rebus actu insint, an potius ignis actione producantur ut nova mixta; immo ignis actione produci, saltem aliquas, efficacibus momentis suadetur, quæ hic prosequi longum foret. Tertio tandem, si hæc essent vera ac prima rerum principia, non jam tria, sed innumera essent Principia, nempe tot fere, quot sunt mixta: nam alius Sal ex sanguine, alius ex urina, alius ex plumbo, alius ex qualibet planta educitur; quod idem constat de Sulphure et Mercurio. Immo in eadem re, aliud est Sal fixus, quem *Lixivialem* et *Alckali* (1) vocant; alius volatilis, ita dictus, quod calore facile avolet, cum primus igne sursum pelli nequeat. Sulphuris quoque et Mercurii varia extrahi genera ex eadem re fatentur Chymici. Hinc illis Mercurius, alius acidulus non inflammabilis, alius pinguior inflammabilis. Item Sulphur, seu Oleum, aliud volatile, aliud fixum; aliud spirituosum, quod *Spiritum Sulphuris* vocant; aliud crassius, sed aqua levius, quod *Oleum;* aliud ponderosius in aqua subdens, quod *Balsamum* nuncupant. Adde quod accuratiori Analysi quædam ex mixtis extrahuntur, quæ vix ad hæc tria reduci possunt, ut se ex Oleo eduxisse refert Boylius. Ipsi Chymici vulgari sua analysi non solum hæc tria,

(1) *Volunt*, *nomen* Alkali *ab Arabibus impositum, ad designandum Salem e cineribus cujusdam plantæ extractum, quo vitrum conficitur.* Kali *enim apud Arabes idem est, ac apud nos* planta. *Deinde usurpatum fuit, ad designandos sales lixiviales extractos e cineribus omnium plantarum, italice* (potassa). *Postremo hoc ipsum nomen a Chymicis recentioribus ad designandos* sales *volatiles adhibetur, qui cum acido mixti quamdam effervescentiam producunt; qua de causa, omnia corpora naturalia, in* Acida, *et* Alkalica *ab eisdem dividuntur.*

sed et quartum, ac varium rei genus educunt, nempe substantiam quandam volatilem, siccam, insipidam, quam proprio nomine *Flores* vocant, quod aliis tribus accenseri nequeat; nec video, quo jure illam a suis principiis excludant. Immo hæc tria ex mixtis sæpe adeo diversa extrahuntur, ut ipsi Chymici ambigant, cui sint adscribenda principio. Hinc Chymicorum dissidia, dum eandem rem alius Mercurio accenset, alius Sulphuri. Sed et sæpe idem auctor in usu harum vocum sibi non consentit.

Non sunt tamen hæc principia prorsus contemnenda, cum recta ratione tractata, et Medicinæ opera juvent, et Physicæ cognitiones illustrent (1). Tantum contendimus, non esse prima principia, sed mixta ex elementis composita. *Sal* enim videtur ex aqua et terra constitui; *Sulphur* ignis multum habere; *Mercurius* esse aereæ naturæ humori tenui concretæ, cui aliquando purius *Sulphur* admiscetur, tumque est inflammabilis; aliquando volatilis Salis particulæ, tumque est acidiusculus. Sed de his forte alibi accuratius dicemus. Objectiones Chymicorum non refero: hæ enim evincunt, has substantias mixtorum compositionem ingredi, quod concedimus; at ea esse prima principia non satis probatur.

ARTICULUS SEXTUS

DE VERIS RERUM PRINCIPIIS

Hactenus falsas (2) aliorum de rerum principiis opiniones re-

(1) *Nullus ergo ex Scholasticis, quod sciam, Chymica hæc elementa, eaque sensibilia, quotquot ea sint, impugnavit: quinimmo, et lubenter, et reverenter ea excipiunt, utpote artibus quam maxime utilia; id enim ex D. Thoma, ex Aristotele ipso, Alberto Magno, atque ex laudato Vincentio Bellnacensi apertissimum est. Qui ergo ex recentioribus, sumpto, ex lapide philosophico, prætextu, patrum nostrorum in rebus Chymicis peritiam ita deprimunt, quasi omnia erroribus, fraude, ignorantia, et malitia plena, et immixta fuerint, tam injuriosi, quam ingrati sunt. Principia* prima *de quibus apud Scholasticos sermo est, quæque non* sensu, *sed* ratione *determinanda, alia certe sunt ab corporibus simplicibus Chymicorum, quæ in sensu Scholasticorum, uti composita habentur.*

(2) *Loquitur de sententiis antiquorum supra relatis art.* 2.

ST. ALBERT'S COLLEGE LIBRARY

futavimus, nunc operæ pretium est, ut aliquid ea de re verius proferamus. Atque ut id accuratius præstemus, Geometrarum more primo rata quædam et certa Axiomata constituemus: dein-

---

et seq. hujus quæst. usque ad Gassendum, et Cartesium, quum paullo post eos floruerit Auctor. Sed processu temporis, ac post Auctoris decessum alii alia tentarunt systemata, pro rerum principiis stabiliendis, quæ mutatis verbis, substantialiter vel ex parte, vel ex toto cum opinionibus antiquorum supra refutatis conveniunt. Præcipui, qui notantur, sunt Leybnitius Volfius, Newton, Boschovichius, quorum sententias breviter hic perstringimus.

Leibnitius, principia corporum posuit Monades, *Pythagoram aliqua ex parte imitatus, de quibus, quæ sequuntur affirmat,*

1°. Monadem *esse substantiam simplicem partibus carentem, quam in quatuor veluti classes distribuit.* Monas *prima*, Deus, *altera* Mens humana, *tertia* anima belluina, *quarta* primum *corporis* elementum.

2°. Compositum nihil esse aliud, nisi Monadum *seu simplicium substantiarum aggregatum.*

3°. Monades, *quas voluit partibus carere, nec oriri posse nisi per* creationem, *nec interire nisi per* annihilationem, *nec per vim creatam immutari.*

4°. Docet, Monades, *qualitates habere sibi proprias, quibus ab invicem differant.*

5°. Attamen, quamlibet Monadem perpetuo *mutari, eamque mutationem oriri ab intrinseco principio.*

6°. Cuilibet Monadi *tribuit ipse perceptionem, imo, et appetitionem, easque appellari Animas posse non diffitetur.*

Leibnitium sequutus est Volfius, quibusdam exceptis, ne per singula Magistro similis videretur. Monades *ergo Leibnitianas appellari voluit* atomos naturæ, *ab* atomis materialibus *distinctas. Eæ ipsi sunt* elementa, *neque extensione, neque figura, neque magnitudine præditæ, sed vi motrice, et activa donatæ, in quibus ultima ratio reponatur omnium rerum materialium.*

Deinde eadem elementa posuit dissimilia perpetuæ mutationi subjecta, et ab invicem dependentia, quod existant; atque adeo, unius *mutationis ratio, ex altero petenda sit. Sic Ille.*

Newtonus, Epicureorum atomos ex parte restituit. Docet itaque, corpora componi ex particulis primigeniis, firmis, duris, impenetrabilibus *a Deo ita creatis. Vult tamen eas esse* mobiles, *magnitudine, figura, proprietatibus, pro ratione spatii, in quo moverentur, donatas. Propterea, corpora ex iis composita*

de vero ex illis nostram de principiis sententiam perspicue deducemus.

§. I.

Præmittuntur Axiomata quædam ad veram de rerum Principiis sententiam

PRIMUM AXIOMA

Res naturales mutantur etiam intrinsece

Mutari experientia ipsa notum est, atque omnes concedunt: mutari vero etiam intrinsece, fere perinde constat. Id tamen tantisper est explicandum. Duplex est mutatio, *extrinseca* et *intrinseca*. Illud dicitur mutari solum extrinsece, quod aliter se habet

---

durare posse per omnia sæcula in eadem natura et textura; iis vero detritis, futurum esse, ut rerum natura mutaretur. Tandem omnium corporum mutationes *in variis illarum particularum conjunctionibus, separationibus, motibus consistere docet.*

Postremo loco commendatur systema P. Rogerii Stephani Boschovich. S. I. in Collegio Romano primum, deinde in Ticinensi Academia Mathematum Professoris. Boschovichium ex more laudat Sigismundus Storchenau *tum in Prolegom. §. 40. tum in sua Cosmologia. Ejus tamen sententia Leibnitiano, et Volfiano systemati multum affinis, paucis conscribenda est. Prima itaque corporum elementa quæ cum Zenone vocat* puncta, *ait esse substantias* simplices, indivisibiles, inextensas: *a Leibnitiano deinde systemate recedens, statuit* puncta *esse* homogenea *seu ejusdem naturæ; negat tamen* immediatum *eorumdem elementorum* contactum, *ac proinde* mathematicam *corporum* continuitatem. *Denique* punctis *(seu elementis) simplicibus* vim *tribuit* repulsivam, *idest recedendi a se invicem in minimis distantiis;* vim *vero* attractivam *in distantiis majoribus ad invicem accedendi. Qua in re cum Newtono et Gravesande convenit.*

Verum has diversas opiniones singillatim refellere, vel in quo maxime peccant ostendere, opus quidem non est; quum iis rationibus contra Epicurum, et Cartesium allatis, refutari commode possint. Hæc elementa de quibus apud recentiores frequens sermo est, alia sunt a principiis primis *Scholasticorum, ut in sequentibus patebit.*

ad aliud, non sui, sed illius mutatione: sic columna fit mihi ex dextra sinistra, non quod in se mota sit, sed quia ego ad illam situm mutavi. Illud vero mutari dicitur intrinsece, quod in se ipso aliter se habet, quam prius, seu quod non alterius ad se, sed sui ipsius in se mutatione aliter se habet. Porro res naturales eo etiam modo mutari manifestum est: sic quod in se ipso lignum erat antea, fit ignis et fumus. Atque id etiam certa ratio evincit; nam omnis mutatio extrinseca supponit aliquam intrinsecam. Mutatur enim res extrinsece, quia aliter se habet ad aliam, non sui, sed illius mutatione. Itaque ad mutationem extrinsecam necesse est, ut ex extremis unum saltem in se ipso, id est, intrinsece, mutetur: nam si nullum mutetur in se, non aliter se habebunt ad se invicem, quam antea. Itaque datur in rebus etiam intrinseca mutatio.

SECUNDUM AXIOMA

Quod in se mutatur, nequit esse omnino simplex, sed necessario componi debet ex potentia et actu essendi

Id quoque manifestum est. Nam quod omnino in se simplex est, ei nihil detrahi, aut addi potest; alias jam simplex non esset: ergo in se mutari non potest. Deinde res mutatur in se, quatenus vel incipit esse, quod antea non erat, sed poterat esse; vel desinit actu esse, quod antea erat actu. Itaque in ea distingui necesse est potentiam, seu subjectum essendi, et actum essendi, cujus accessu, aut recessu mutetur. Nos hunc essendi actum, *Formam* vocamus, quod eo subjectum formetur, id est, determinetur ad hunc, aut illum essendi modum. Subjectum vero hujus actus, *Materiam* appellamus.

Dicunt aliqui, mutationem perfici posse, præcise quatenus res in se simplex alio et alio modo se habet, absque eo quod ei aliquid entitatis accedat, aut detrahatur; atque ita non recte colligi ex mutatione, rem esse compositam ex potentia et actu.

Verum ea responsio aut sibi contradicit, aut de nomine tantum contendit. Nam si dicat, hunc modum nihil omnino esse, implicat manifeste, ejus adventu, aut recessu rem aliter se ha-

bere, proindeque mutari. Si vero dicat, hunc modum esse aliquid, sed non distinctum a re ipsa, non poterit rei advenire, aut detrahi, sed semper ipsi inerit; aut potius cum ea idem erit: sicque res illa alio modo se habere non poterit, sed semper suo ipso secum identificato. Si demum concedat, modum illum, cujus adventu, aut recessu res mutatur, ab ea quidem distingui, non esse tamen formam, jam de solo nomine frustra contendet; an scilicet illud, quidquid sit, cujus adventu, aut recessu res mutari intelligitur, debeat dici *Forma*, aut *Modus*. Cæterum illud certum et inconcussum manebit, rem omnem, quæ in se ipsa mutatur, non omnino esse simplicem, sed re ipsa componi ex *potentia* et *actu* essendi. Porro quid sit modus, jam explicavimus in Logica 1. p. disp. 2. q. 6. a. 1.

TERTIUM AXIOMA

Actus essendi duplex distingui potest; Substantialis, quo substantia actu est, id, quod est; et Accidentalis, qui substantiæ jam constitutæ advenit

Hoc Axioma quoque manifestum est. Nam clare percipimus, et nos, et ea, quæ circa nos sunt, primo actu esse aliquid in rerum natura subsistens; deinde cum jam sint, salvo semper illo *esse* primario, variis affici mutationibus, quibus ab uno essendi modo ad alium transeunt: ut homo manens semper actu homo fit ex tristi lætus, ex indocto doctus, ex non cogitante cogitans. Et pariter ea, quæ circa nos sunt, corpora, salvo suo *esse* substantiali primario, varios essendi modos secundarios admittunt: ut cum fiunt ex quiescentibus mota, ex motis quiescentia. Nos illum essendi actum primarium et substantialem, *Formam substantialem* vocamus; alterum vero illum secundarium et rei jam existenti adventitium, *Formam accidentalem*. (1)

---

(1) *Huic axiomati lucem affert maximam D. Thomæ expositio*, (Opusc. 31. de principiis Naturæ) *quam hic exscribere non pigebit.* Duplex, *inquit*, est esse; scilicet *esse essentiale*, sive substantiale *rei*, ut *hominem esse*, et hoc est esse simpliciter.

His ita constitutis, quæ evidentissime percipiunt ii, qui (ut verbis S. Augustini utar) mente potius, quam oculis penitiora naturæ inspiciunt, unum examinandum superest, quousque procedat mutatio in rebus. Exinde enim pendet primorum principiorum cognitio. Nam cum res naturales sint mutabiles, atque mutatione fiant, eadem sunt earum, quæ ipsius mutationis, principia. Corpusculistæ, ut ex dictis constare potest, unam tantum in rebus corporeis proprie dictam mutationem agnoscunt, nempe mutationem localem: ad eam enim tandem revocant omnem rerum varietatem, quatenus scilicet corpuscula per motum localem varie invicem contexta varias res exhibent. Unde in eorum sententia (quamquam id parum perspexere) admittenda est qui-

---

Est autem aliud *esse accidentale*, *ut* hominem *esse album*, et hoc est esse *secundum quid*. Ad utrumque autem *esse* est aliquid in potentia . . . Illud quod est in potentia ad esse substantiale dicitur materia *ex qua;* quod autem est in potentia ad esse accidentale dicitur materia *in quo*. Item proprie loquendo, illud quod est in potentia ad esse substantiale dicitur *Materia prima*: quod autem est in potentia ad esse accidentale dicitur *Subjectum*. Subjectum enim dat esse accidenti, quia accidens non habet esse nisi per subjectum. Unde dicitur, quod accidentia sunt in subjecto; non autem dicitur, quod forma substantialis sit in subjecto, et secundum hoc differt *materia* a *subjecto*. — *Deinde paucis interiectis prosequitur S. Doctor* — Sicut omne, quod est in potentia potest dici *Materia*, ita omne, quod habet aliquid esse (quodcumque esse sit illud, sive substantiale, sive accidentale) potest dici *Forma*. Sicut homo cum sit potentia albus, fit per albedinem *actu albus*; et sperma cum sit potentia homo, fit *actu homo* per animam. Et quia forma facit esse in *actu*, ideo dicitur, quod forma est *actus*. Quod autem facit esse actu substantiale, dicitur *formæ substantialis*, et quod facit actu esse accidentale dicitur *forma accidentalis*. *Hæc D. Thomæ expositio, ut patet fundatur in reali distinctione* substantiæ, *et* accidentis: *qui duo conceptus, non sensu sed intellectu apprehenduntur, et sunt veluti basis, ac fundamentum totius humanæ Philosophiæ, ac proinde per se* noti, *ac* indemonstrabiles. *Nec mirum si reformatæ Philosophiæ antesignani, qui hujusmodi conceptus vel confundunt, vel in gratiam suorum systematum tollunt, aut destruunt, in perniciosissimas abeant opiniones, quarum prima est materialismus Epicurœorum, deinde Pantheismus, fatalismus. etc.*

dem in rebus distinctio *actus* et *potentiæ*, (nam ea sublata concipi nequit mutatio) sed ita ut corpuscula se habeant velut potentia et materia; motus vero, seu vis motrix, ut actus, quo diverse disponantur. Itaque nullam aliam formam agnoscunt, præter vim motricem, et ex ea natas corpusculorum varias dispositiones.

Veteres alii philosophi cum viderent, solo moto locali explicari non posse mutationes omnes, quæ tum in nobis, cum in aliis rebus observantur; et aliunde admissa semel una accidentali forma plures aliæ eodem jure admitti possint, idque rerum varietas exigat; præter mutationem localem, aliam agnovere, quam in varias species late fusam uno nomine *Alterationem* dixerunt: ut cum aliquid fit ex frigido calidum, ex molli durum, ex raro densum, etc. Atque ita rerum naturalium varietatis duo fecere principia, nempe substantiam, quæ esset veluti materia; et qualitates, quibus varie formata illa substantia in varias rerum species verteretur.

Verum cum hæ duæ mutationes mere accidentales sint, neque intelligi possit, per eas novam produci substantiam, Aristoteles mutationem ulterius promovendam censuit, atque eam pertingere usque ad ipsam primam essendi basim, nempe substantiam. Itaque docuit res naturales non uniformiter, et constanter defigi in illo suo *esse* primario, quod accidentalibus formis substat, et ob id *substantia* dicitur; sed illud quoque mutationi in se ipso esse obnoxium, qua ab una specie substantiæ transeat ad aliam. Hanc mutationem vocavit *Generationem Substantialem*, eo quod per eam, corrupta, quæ prius erat, nova substantia producatur. (1) Cum igitur aliorum principia non sufficiant ad ejus-

---

(1) *Ex data distinctione* Esse *substantiæ, et* Esse *accidentis, quotuplici sensu hæc mutatio, quæ generatio in Scholis dicitur, accipiatur, a D. Thoma (loc. sup. cit.) sic exponitur.* — Quia generatio est motus *ad formam*, duplici formæ *(id est duplici esse)* respondet duplex generatio. Formæ substantiali, respondet *generatio simpliciter. (apud Scholasticos dicitur proprie* generatio) Formæ accidentali respondet *generatio secundum quid. (alio vocabulo dicitur* alteratio) Quando enim introducitur forma substantialis dicitur aliquid fieri simpliciter, si-

modi mutationem, alia penitiora statuit, quæ nec sensus, nec imaginatio assequi valent; sed tamen ex ipsa generationis substantialis notione mens et ratio evidenter deducit.

Totum ergo peripateticæ circa principia doctrinæ negotium ex hac substantiali generatione pendet. Nam si detur, necesse est omnino, prima rerum principia ea esse, quæ a Peripateticis asseruntur: si non detur, vix ea ulla ratione Physica constare possunt. Itaque necessario nobis statuenda est existentia generationis substantialis, antequam de ejus principiis agamus.

§. II.

Datur in rerum natura Generatio substantialis

Quid nomine *Generationis substantialis* intelligatur, ex dictis clare percipitur; nempe ut sit *mutatio ipsius substantiæ*, id est, illius *esse* primarii ac fundamentalis, quod accidentibus substernitur; seu mutatio, qua nova substantia producitur. Hanc dari, duabus viis probari potest, *experientia*, et *ratione*.

Quantum ad experientiam, in primis ea nota est et illustris, qua quisque sibi conscius est, se et substantiam esse, (non enim homo est alicujus alterius rei modus et accidens, sed res in se subsistens et operans) et in rerum natura non semper fuisse, sed per mutationem quandam fuisse de novo productum, id est, de novo substantialiter genitum. Hæc enim mutatio, qua

---

cut dicimus *homo fit* vel *homo generatur*. Quando autem introducitur forma accidentalis non dicitur aliquid fieri simpliciter, *sed fieri hoc;* sicut quando *homo fit albus* non dicitur simpliciter *hominem fieri*, vel *generari*, sed *fieri* vel *generari album*. Et huic duplici generationi opponitur duplex corruptio, scilicet *simplex*, et secundum *quid*. Deinde

Sciendum est, quod materia prima, et etiam forma non *generatur* neque *corrumpitur*, quia omnis generatio est ex *aliquo* ad *aliquid*. Id autem ex quo est generatio est materia; id autem ad quod est generatio est *forma*. Si ergo materia et forma generarentur, materiæ esset materia, et formæ esset forma, et sic in infinitum. Unde generatio non est nisi compositi proprie loquendo. —

cœpimus homines esse, concipi nequit ut motus quidam localis, aut ut quædam substantiæ jam existentis mera modificatio; sed ipso naturali lumine cogente ac manifestante concipitur a nobis, ut vera novæ substantiæ productio. Itaque sic in forma arguere possumus. Homo est vera substantia; sed Homo de novo producitur: ergo nova substantia producitur, sicque datur in rerum natura substantialis generatio.

Dici fortasse posset, cum homo producitur, novam proprie substantiam non generari, sed corpus quidem per meram dispositionem particularum, aut atomorum, quibus constat, in modum machinæ fabricari; animam vero creari a Deo, atque huic uniri machinæ, ut eam moveat et regat. Unde, ut nemo dixerit, novam generari substantiam, cum navis fabricatur, atque illi jam fabricatæ nauta præficitur; ita nec cum homo jam dicta ratione producitur.

Verum hæc satis sobrie non dicuntur: nam et Ecclesiæ doctrinæ, et rationi repugnant. Ecclesia enim docet et ratio convincit, animam uniri corpori non solum ut motorem mobili, sed ut formam substantialem, quæ cum eo unam completam substantiam constituat. Unde homo definitur *Animal rationale*, quod essentialiter dicit et corpus et animam in unius substantiæ compositionem convenientia: ergo cum producitur homo, nova vere producitur substantia. Sed de his alibi accuratius.

Homini proxime accedunt animalia. Hæc per mutationem naturalem de novo produci quotidie cernimus, id est, cum antea non essent, de novo fieri; atqui animalia sunt veræ substantiæ a substantiis aliis genere diversæ: ergo novæ substantiæ in rerum natura producuntur, sicque datur generatio substantialis.

Hic plane aqua hæret iis, qui negant generationes substantiales. Cartesiani respondent, animalia ab aliis rebus substantialiter non differre, quippe non magis cognoscere, quam lapides; sed esse meras machinas, atque adeo fieri, non aliqua mutatione substantiali, sed sola particularum dispositione. Verum id supra refutavimus.

Epicurei concedunt, inesse quidem animalibus principium sentiendi, illudque esse substantiam, nempe subtiliores quasdam Atomos; non tamen de novo fieri, sed solum crassioribus, qui-

bus constat animalis corpus, commisceri, atque illi sensum tribuere. Verum et hoc supra confutavimus, *articulo III.*

Alii reponunt, animas pecudum esse quidem substantias a particulis et atomis longe diversas, non tamen de novo produci, sed solum in corpore animalis ita modificari, ut illi sensum et cognitionem tribuant. Sed hoc futile est. Ecqua enim erit illa substantia? An corpus, an spiritus? Si corpus, cur potius sentit, quam alia corpora ex se cognitione et sensu destituta? Si spiritus, an mortalis, an immortalis? Si mortalis, ut corrumpi, ita et de novo generari necesse est: sicque generatio substantialis admittenda. At si dicatur immortalis, quis hoc rationi et Fidei manifeste repugnare non videt? Deinde quis capiat, hanc substantiam sola modificatione accidentali ex non cognoscente evadere cognoscentem, id est, a se ipsa substantialiter diversam? Nam substantiam a cognoscente essentialiter differre manifestum est. Itaque fatendum, dum animal producitur, aliquod substantiale principium in eo de novo causari, quod antea in rerum natura non erat, id est, dari generationem substantialem.

His duabus experientiis accedit alia rebus omnibus communis. Nam cum substantia sit primum in re, ac proprietatum ejus basis, principium, et radix; sicut ex repentina ædificii ruina emota esse fundamenta, ex ramorum ariditate vitiatam esse radicem, ex rivulo turbido fontem conturbatum esse intelligimus; ita ex mutatione proprietatum rei, ejus quoque mutatam esse substantiam recte colligimus. Cum ergo ad oculum quotidie cernamus, non solum accidentia communia, sed proprietates rei maxime intimas variari, atque diversas substitui; ut cum ex ligno ignis fit, ex igne fumus, ex humore seminali anima, aut planta, ex animali cadaver sensu, motu, vita privatum; exinde merito colligimus, etiam ipsa substantialia principia esse mutata.

Demum his addi potest alia experientia illustris et efficax, ex eo petita, quod quotidie cernimus substantias producere alias sibi similes: ut enim motus motum producit, ita ignis ignem, planta plantam, equus equum, homo hominem. Porro hæc assimilatio non fit secundum accidentia tantum, sed secundum ipsam radicem accidentium, nempe substantiam. Hujus signum

est, quod productionis initio genitum a generante maxime differt secundum accidentia. Deinde vero ea paullatim emergunt in materia quasi ex occulta radice, id est, ex principiis ipsis substantialibus mutatis: sic in generatione viventium, genitura primum non est nisi uniformis humor, in quo nihil visitur simile generanti (1). Deinde ex eo paullatim sese evolvunt accidentia, donec genitum generanti simillimum evadat; quod sane intelligi nequit, nisi quatenus generans illud ipsum principium substantiale, quo constat et vivit, materiæ indidit, ex quo in ea hæ novæ proprietates paullatim et ordine emergunt.

Confirmat demum generationis substantialis existentiam naturale præjudicium ab illis experientiis ortum. Naturalia enim præjudicia, id est, notiones illæ, quas duce natura homines omnes formant, non facile rejici debent, sed magis retineri, nisi manifesta ratione refellantur: atqui duce natura hoc præjudicium formarunt sibi homines, novas produci substantias, eamque substantialem mutationem, ut ab accidentariis longe diversam, diversis tum idea tum nomine exprimunt; neque hujus mutationis existentia ulla evidenti ratione refelli potest, immo experimentis, quæ sine illa explicari non possunt, nititur, ut jam ostendimus; atque præterea rationibus gravissimis, ut jam ostendemus: ergo admitti debet generatio illa substantialis.

Quantum ad rationes, e multis hæ tres sufficiunt. Primo, cum entia illa, quæ *Substantiæ* dicuntur, ab uno primo ente prorsus immutabili et simplici, scilicet Deo, ordine quodam procedant, ut fides docet, et ratio confirmat, necesse est, ut quo longius ab hoc puro et immutabili fonte recedunt, eo sint com-

---

(1) *Generatio optime definitur:* origo viventis a vivente conjuncto in similitudinem naturæ, *ut infra melius patebit Phys. p. 4. q. 2. ar. 5. Medium vero quo natura utitur ad generationem est* Semen, *quod duabus substantiis* spiritu *nempe, et* humore *concoctissimo constare certissimum est. Attamen in semine nihil est, quod similitudinem generantis præseferat; præter virtutem sive potentiam. Nam licet recentiorum aliqui, qui systema* evolutionis *adoptarunt, in plantarum seminibus, totius plantæ rudimenta detexisse gloriarentur, alii tamen adhibitis exactioribus microscopiis, falsitatis aperte insimularunt.*

positioni et mutabilitati magis obnoxia: sed substantiæ istæ corporeæ, quæ circa nos sunt, magis a Deo recedunt, quam spirituales: ergo sunt compositioni, ac mutationi magis obnoxiæ. Atqui hæc major compositio et mutabilitas nequit attendi secundum accidentia sola; substantiæ enim spirituales accidentali compositioni, et mutationi etiam obnoxiæ sunt: ergo superest, ut attendatur secundum principia substantialia, proindeque ut substantiæ corporeæ sint compositæ ex duplici principio substantiali, quod saltem in aliquibus dissolutioni ac mutationi sit obnoxium: sicque in illis locum habeat generatio et corruptio substantialis.

Secundo, generatio substantialis nihil aliud est, quam actio, qua una substantia aliam producit; sed debet admitti in rerum natura talis actio: ergo et generatio substantialis. Declaratur minor ex D. Thoma Opusc. 2. cap. 124. Cum scopus Divinæ sapientiæ in productione rerum sit manifestare et communicare suas perfectiones, debuit dare creaturis non solum, ut sint, sed etiam ut operari possint, sicut ipse et est, et operatur. In Deo autem duplex est operatio, alia ad *intra*, qua se ipsum cognoscit et amat; alia ad *extra*, qua res sibi aliquatenus similes producit: ut igitur utrumque participaretur et reluceret in operibus Dei, primus operandi modus, qui nobilior est, debuit dari substantiis spiritualibus, utpote primogenitis, unde illæ ad intra operantur, se et alia in se cognoscendo et amando; at vero alter operandi modus, scilicet ad extra per productionem sui similis, debuit concedi substantiis corporeis, in quibus etiam videmus quamlibet, quantum potest, eniti ad productionem sui similis.

Tertio, ut ait D. Thomas Opusc. 2. cap. 74. Mundi perfectio exigit, ut in eo sint omnia substantiarum genera: sicut ergo in Mundo sunt quædam substantiæ incorruptibiles, ita quoque in eo esse debuerunt quædam substantiæ corruptibiles, in quibus locum haberet vicissitudo illa substantialis, quæ est secundum corruptionem et generationem, ut ex ea veluti ex pulcherrima scena Mundi theatrum ornaretur.

Hæ rationes experientiis junctæ non modo hypothesim generationis substantialis probabiliorem efficiunt omnibus aliis hy-

pothesibus, quæ circa rerum principia ab aliis statui solent, sed etiam eam plane demonstrare videntur; præcipue cum nihil satis efficax ad eam refellendam ab adversariis proferatur.

Nam illud (quod fere unum objiciunt) si esset generatio substantialis, fore consequens, ut aliqua substantiæ pars ex nihilo fieret, nempe forma substantialis, et facile solvitur a nobis, et ab ipsis solvendum est.

Solvitur quidem facile: nam ut dicemus uberius infra q. 3. a. 2. ea substantiæ pars, quæ de novo producitur in generatione substantiali, nempe *forma*, non fit ex nihilo, sed ex *materia*, quæ est quædam ejus et entis substantialis inchoatio. Sed falluntur, quod formam substantialem concipiant quasi partem integralem substantiæ, et ut rem subsistentem; cum potius intelligi debeat ut actus essendi, et ut modus complens, ac determinans ad certum essendi genus, cujus materia est potentia et inchoatio. Unde, cum forma fit ex materia, non fit ex nihilo aliqua substantia (excepta sola anima rationali, quæ est res subsistens); sed fit ex aliqua sui inchoatione ac potentia præsupposita.

Solvendum quoque est adversariis. Idem enim incommodum, quod opponunt generationi substantiali, ex ipso motu locali, atque ex omni mutatione intrinseca perinde sequitur. Nam vis illa motrix, quæ advenit corpori antea quiescenti, est aliquid in rerum natura, quod de novo fit. Non enim eadem numero vis motrix, seu impulsus potest de subjecto in subjectum transire, sed perit in uno et de novo producitur in altero: ergo fit de novo: ergo ex nihilo sui producitur. Idem dicendum de aliis formis accidentariis, de cogitatione, de virtute et vitio, et aliis, quas de novo in substantiis fieri quotidie experimur; qua ergo ratione docebunt, eas res de novo fieri, nec tamen ex nihilo fieri, sed ex præsupposito subjecto; eadem docebimus, formas substantiales fieri, nec tamen ex nihilo fieri, sed ex præsupposito subjecto: nam ut substantia completa est in potentia ad actus illos accidentales, ad motum, ad cogitationem, ad virtutem et vitium: sic materia est potentia quædam ad varios essendi actus substantiales, qui proinde non ex nihilo, sed ex ipsa fiunt, dum de novo producuntur. Sed de his infra iterum dicemus.

Itaque in rebus dari mutationes etiam substantiales, seu *Generationes substantiales*, et experimentis et ratione constat; nec ulla solida ratione possunt refelli. Porro his semel constitutis, facile est prima rerum principia, non quidem sensu, vel imaginatione, quibus tantum utuntur adversarii in illis scrutandis, sed mente et intelligentia certo investigare.

§. III.

Statuuntur prima rerum Principia

Cum substantia sit primum in rebus, consequens est, ut principia substantiæ sint prima rerum principia. Porro substantia duobus modis considerari potest. 1. In statu generationis. 2. In statu constitutionis. Ejus principia in utroque statu explicanda sunt; non enim eadem omnino sunt.

PRIMA CONCLUSIO

Prima generationis substantiarum principia sunt tria, Materia, Forma, et Privatio. Ita omnes Peripatetici.

Conclusio evidenter sequitur ex jam dictis de mutatione in communi, eam scilicet necessario importare distinctionem actus et potentiæ essendi. Cum igitur generatio sit mutatio substantialis, ad eam requiritur tum potentia substantialis, quæ varios actus substantiales admittere possit; tum actus substantialis, qui suo accessu, aut recessu hanc potentiam mutatam constituat. Potentiam illam vocamus *Materiam*, actum *Formam substantialem.* Sed quia, ut actus adveniat de novo potentiæ, oportet, ut eo prius privata fuerit, his duobus additur *Privatio.* Itaque in forma.

Probatur Conclusio. Tot sunt principia generationis substantialis rerum, quot requiruntur ad generationem novæ substantiæ, ut patet ex terminis: sed tria requiruntur ad generationem novæ substantiæ: ergo tria sunt generationis principia.

Probatur minor. Generatio est mutatio secundum *esse* substantiale, seu mutatio, qua subjectum transit de non *esse* substantiali ad *esse* substantiale: censetur enim nova substantia ge-

ST. ALBERT'S COLLEGE LIBRARY

nerari; cum quæ antea non erat, modo est. Porro ad id tria requiruntur, scilicet non *esse*, tanquam terminus, qui relinquitur; *esse*, tanquam terminus, qui acquiritur, et subjectum transiens de non *esse* ad *esse*. Non *esse* dicitur *privatio*; id, quod dat *esse*, dicitur *Forma*; et demum subjectum, quod transit de non *esse* ad *esse*, dicitur *Materia*: ergo hæc tria palam requiruntur ad generationem substantiæ.

Confirmatur. Quidquid naturaliter fit, ex aliquo fit; ut enim dicit Physicorum axioma, *In rebus naturalibus ex nihilo nihil fit*: sed substantiæ naturales de novo fiunt, ut ignis, planta, animal, etc. Ergo datur aliquod subjectum commune ex quo fiant, quodque in omnia substantiarum genera sit transmutabile; tale autem subjectum dicitur *Materia*. Hæc vero cum sit de se indifferens ad omnia rerum genera, sicut cera ad omnes figuras; præter eam dari debet aliud principium determinans ad certam speciem entis naturalis, ut ad essendum hominem, vel ignem, vel arborem; istud dicitur *Forma*, cujus varietas rerum naturalium discrimina facit: cum enim materia recipit formam aquæ, est aqua, si illa forma expulsa introducatur forma lapidis, erit lapis; si forma ligni, lignum, etc. Patet autem, quod materia, antequam recipiat formam aliquam, non debet actu illam præhabere, sed esse sub carentia illius cum aptitudine ad illam recipiendam, quotiescumque occurret agens capax illius introducendæ; hæc carentia formæ cum aptitudine habendi illam dicitur *Privatio*: ergo tria concurrunt ad generationem, *materia*, *forma*, et *privatio*.

Obj. 1. Non ens non potest esse principium generationis entis: sed privatio est non ens: ergo non potest esse principium generationis.

Resp. Distinguo majorem: non ens non potest esse principium generationis: *per modum partis*, concedo; *per modum termini a quo* nego; siquidem generatio est mutatio de *non esse* ad *esse*; unde *non esse*, seu non ens, est terminus *a quo* generationis. Adde præterea quod privatio non est purum non ens, sed non ens cum aptitudine ad essendum, et ideo ratione aptitudinis illius potest occurrere ad generationem.

Instabis. Privatio non est in istanti, quo generatur aliquid: ergo non principiat generationem.

Resp. Distinguo consequens: ergo non principiat generationem; *per modum partis constituentis ipsum genitum*, concedo; *per modum termini a quo*, nego. Quod enim principiat mutationem per modum termini a quo, non debet esse, dum fit mutatio, sed potius excludi et relinqui.

Obj. 2. Agens est etiam principium generationis: ergo dantur quatuor principia. Probatur antecedens. Nam sicut omne, quod fit, ex aliqua materia fit, ita omne quod fit, ab aliquo agente fit.

Resp. Agens esse solum principium *extrinsecum*, de quo modo non agimus.

Dices. Etiam privatio est tantum principium *extrinsecum*, siquidem principiat per modum termini exclusi.

Resp. Privationem esse quidem *extrinsecam* genito, non tamen subjecto generationis. Oportet enim, ut subjectum generationis prius intrinsece fuerit privatum forma ut possit illam recipere: unde privatio est intrinseca generationi ex parte subjecti.

Obj. 3. Forma corrupta est etiam *terminus a quo* generationis: ergo sunt plusquam tria principia.

Resp. Formam corruptam requiri solum per accidens ad generationem, in quantum materia nequit esse sine forma, ideoque antequam novam acquirat, debet præexstitisse sub veteri; attamen si materia posset esse sine ulla forma, nihilominus fieret generatio. Unde forma corrupta solum se habet per accidens ad generationem.

Dices. Saltem dispositiones præviæ concurrunt ad generationem; nam antequam fiat ignis ex ligno, debet præcedere calor disponens, etc. Ergo debent annumerari inter principia.

Resp. Dispositiones reduci ad materiam veluti aliquid præparativum ejus; et ideo non annumerantur inter principia, quamvis omnes fateantur, eas aliquando concurrere ad generationem.

SECUNDA CONCLUSIO

Principia entis geniti constitutiva, seu principia in facto esse, sunt solum duo, Materia scilicet, et Forma.

Probatur conclusio. Tot sunt principia entis geniti, seu in *facto esse* constituti, quot remanent transacta generatione: sed solum duo remanent transacta generatione: ergo sunt solum duo principia entis geniti, seu in facto esse constituti. Major patet ex terminis. Probatur minor: adveniente forma excluditur privatio; ut dum materia ligni facta est ignis, cessat in ea privatio ignis: ergo solum remanet materia et forma. Hæc duo principia, cum sint maximi momenti et veluti duo cardines entium naturalium, totiusque nostræ Physicæ fundamenta, paullo accuratius adhuc stabilienda, explicandaque suscipimus singulis quæstionibus. Cæterum de privatione nihil amplius dicendum occurrit; solum recolendum est ex Logica, *Privationem* esse *carentiam formæ in subjecto apto ad formam;* unde duo dicit, scilicet carentiam formæ, et aptitudinem ad recipiendam formam. Concurrit igitur ad generationem, quatenus dicit aptitudinem ad formam, et necessario prærequiritur, ut materia sit susceptiva formæ. (1)

---

(1) *Posita generatione* substantiali, *rerumque naturalium* intrinseca *mutatione, facile est, totam de primis rerum naturalium principiis doctrinam, duabus hisce conclusionibus, quasi ob oculos positam inspicere. Quam, presse quidem, sed accurate, clare, ac ut opinor, ordinate Auctor exposuit, ut a nemine, a prejudiciis, et odio libero, vel negari, vel contemni manifesta ratione possit. Quæ causa certe fuit, cur retroactæ antiquitatis Sapientes, tum Gentiles, tum Christiani, eam uti firmam, ratamque unanimi consensu habuerint, etsi in aliis plurimis diversi diversa senserint. Ergo qui cum Cudworthо*, genus quoddam Metaphysicæ stultitiæ, *vel cum Antonio Genuensi* ignorantium Chymeram, *hoc systema appellant, non vident, quam injuriose, quamque irreverenter, erga præcedentium sæculorum Sapientes se gerant; a quibus utique acceptum, traditumque est, quod unanimiter usque ad Cartesium Scholastici docuerunt. Genus ergo Metaphysicæ* stultitiæ, *pro veritate, amplexavit Plato, Aristoteles, Plotinus, Porphyrius, Apulejus, Plutarcus, Tullius ipse?* stultitiæ *genus*, Chymerasque, *pro veritate adoptarunt Sancti Ecclesiæ Patres, Doctoresque omnes, qui Gentilium errores dum omni ex parte impugnarunt, ea tamen, quæ aperta, quæ vera, quæ utilia ab eisdem ut ab injustis possessoribus in Christianam philosophiam retulerunt? Quis sibi persuadeat, tot, tantosque viros, quibus nullus ex*

QUÆSTIO SECUNDA

De Materia prima rerum naturalium.

Ex præmissis constat, duo esse principia constitutiva entis naturalis, *Materiam* scilicet et *Formam*. Nunc de utraque sigillatim agendum est. Et sane, si quis consideret antiquorum circa principia opiniones, manifeste videbit, omnes aliquomodo agnovisse ista duo principia, materiale scilicet, et formale, quamvis, ut advertit Aristoteles, non satis penetraverint utriusque principii naturam et conditiones. In primis enim, qui ponebant pro principio elementum aliquod, ut ignem, aut aquam, per illud principium intelligebant materiam; cui præterea diversam dispositionem adjungebant, ut raritatem, vel densitatem; fluiditatem, vel soliditatem, per quam materia illa communis in varia rerum genera formaretur. Democritus vero et Epicurus Atomos veluti rerum omnium materiam statuebant; dispositionem

---

recentioribus par est ingenio, semel, ac semper dormitasse; unum Cudworthum, unumque Genuensem lucem aspexisse primam?

Horum justior certe Moshemicus fuit. » Cum, *inquit*, superiori seculo Peripatetica de natura Philosophandi forma e Scholis nostris ejiceretur; et in ejus locum *corpuscula*, et leges *mechanicæ* sufficerentur, dogma hoc præ ceteris explosum, et summæ dementiæ postulatum fuit . . . Ego vero mihi prope persuadeo, qui tam acriter in hoc dogma invecti sunt, viri cæteroquin meis laudibus superiores, verba potius, et vocabula, quibus illud exponi solet, spectasse, quam rem ipsam ». *Sed et Leibnitius, quem tanti faciunt juniores, Scholasticorum doctrinam ratam habet.* « In hoc prorsus, *inquit*, cum Scholasticis sentire arbitror; eorumque *materiam primam*, et *formam substantialem*, potentias nempe *passivam* et *activam*, primitivas compositi, et completum ex iis resultans, revera arbitror, esse illud vinculum substantiale, quod urgeo. *Qua ex doctrina alibi infert*, perceptionem non posse deduci ex materia pura, cum in actione quadam consistat ». *Inter Protestantes licet ipse enutritus Leibnitius, certe ignorantibus, chymerasque sectantibus non nisi per summam injuriam adscribendus esset. Optima ipse pollebat ingenio. . . . .*

vero atomorum veluti formam agnoscebant, per quam res diversificarentur: sicuti lapides sunt materiæ domus, dispositio vero lapidum est quasi forma ejus. Unde patet, omnes consentire dari principium materiale, ex quo cuncta fiant; et principium formale, per quod cuncta diversificentur, ac in determinato entis modo constituantur. Tota ergo difficultas est in explicanda illius materiæ natura. Id vero quinque articulis præstabimus. In primo quæretur, *quid sit Materia.* In secundo, *an habeat actum entitativum*, vel potius sit pura potentia in omnia rerum genera versatilis. In tertio, *utrum habeat propriam existentiam.* In quarto, *an divinitus possit esse sine ulla forma.* In quinto tandem agetur *de ejus proprietatibus.*

ARTICULUS PRIMUS

QUID SIT MATERIA

Quæ notio habenda sit Materiæ primæ facile deduci potest ex iis, quæ a nobis superius constituta sunt circa mutationem in communi, et specialiter circa generationem substantialem. Cum enim in primis demonstraverimus, omne, quod mutatur, necessario constitui debere ex aliqua potentia essendi, et ex aliquo actu essendi, iisque variis juxta varietatem mutationum, quibus subjicitur: deinde ostenderimus, substantias, quæ circa nos sunt, non modo accidentaliter variari, sed etiam substantialiter mutari, ita ut et veteres pereant, et novæ gignantur; exinde manifeste sequitur, earum essentiam non esse quid simplex, sed necessario constitui debere ex potentia substantiali, quam *Materiam primam* nuncupamus, et ex actu substantiali, quem *Formam* dicimus. His si adjungas aliud per se notum, nullam scilicet Materiam ex se esse actu id, quod ex illa fit, sed solum potentiam ad illud, ut lignum ex se non est aliquod artefactum, sed potentia ad omnia artefacta, quæ ex ligno fiunt: statim habebitur genuina notio Materiæ primæ, eam scilicet esse quidem quidpiam reale et positivum, (neque enim ex non realibus principiis constare potest naturalis substantia) non esse tamen actu substantiam, sed solum potentiam realem in om-

nium substantiarum species, quæ generatione fieri possunt, versatilem; sicut quantitas de se non est quid figuratum, sed potentia versatilis in omnes figurarum modos. Et quia substantia est ens simpliciter, id est primum, non alteri priori additîtium, sed cui entia accidentalia incumbunt, ex eo quod Materia est pura potentia in ordine substantiali, sequitur, quod absolute habenda sit ut pura potentia in ordine entis, sicque nullam essendi actualitatem includat. Verum ut hæc Materiæ notio illustretur uberius, ad vulgarem definitionem reducenda est in præsenti Articulo; deinde vero in sequentibus eæ difficultates erunt expendendæ, quæ circa naturam Materiæ solent moveri.

PRIMA CONCLUSIO

Materia prima recte definitur. *Primum uniuscujusque rei subjectum, ex quo inexistente fiunt omnes substantiæ naturales.* Definitio recipitur ab omnibus Peripateticis; et in idem redit cum ea, quam Aristoteles tradidit 1. Phys. circa finem: *Materia est primum subjectum, ex quo, cum insit, aliquid fit, primo, et non secundum accidens; et in quod ultimum, si aliquid perit, abit.*

Explicatur. In primis materia dicitur *primum subjectum*, eo quod omni naturali generationi subjicitur: et dicitur *primum*, quia non supponit aliud prius: additur *ex quo inexistente*, id est intus manente, et rei compositionem ingrediente, *omnes substantiæ naturales fiunt:* quia nulla substantia fit sine materia.

Præter hanc definitionem, aliam tradidit Aristoteles 7. Metaph. c. 3. *Materia non est quid, nec quale, nec quantum, nec aliquid eorum, per quæ ens determinatur,* ut insinuaret, Materiam de se nullam entis speciem determinate esse, sed aliquam potentiam ad omnium rerum species indifferentem. (1) Brevior hæc

(1) *Quod exponens D. Thomas, (Opusc. de princ. naturæ).* » Illa materia, *inquit*, quæ intelligitur sine qualibet forma, et privatione, sed est subjecta *formæ*, et *privationi* dicitur *Materia prima*, propter hoc, quod ante ipsam non est Materia alia, et hæc dicitur etiam *Hyle* hoc est *Chaos* vel *confusio* grece ».

tradi posset: Materia est potentia substantialis, id est, natura quædam, ex qua fieri potest quælibet substantia naturalis, sicuti ex ligno fieri potest quodlibet artificiosum simulacrum. Ita definit S. Thomas quæst. de Spir. Creat. art. 1.

Necesse autem fuit, ut in rerum natura esset ejusmodi Materia in omnium rerum genera formabilis; Primo, ut esset veluti theatrum, in quo mirabilis illa generationum et corruptionum substantialium scena perageretur.

Secundo, ut deserviret pulcherrimæ huic, quam cernimus substantiarum diversitati, dum veluti Protheus alter in tam varias species transformatur. Nam ut ad laudem artificis confert, quod in ejus officina fiant et sint varia artefactorum genera; ita quoque ad laudem supremi naturæ Opificis et ad hujus Mundi ornatum conducebat, ut in eo fierent et essent non modo accidentium, sed etiam substantiarum variæ species.

Tertio, ut supra ex D. Thoma dicebamus, Mundi venustas exigebat, ut in rebus essent quædam supremæ, Deoque simillimæ, quæ semper essent; quædam vero infimæ, et in rerum confinio positæ, quæ generationi et corruptioni obnoxiæ quandoque essent. Unde in illis infimis oportebat esse aliquod subjectum versatile inter quodlibet *esse* et non *esse* substantiale, cujusmodi est Materia.

Hæc S. Doctoris expositio lucem affert relatæ deffinitioni Aristotelis, quam ut inintelligibilem nonnulli juniores inculpant. Nec mirum esse debet, si prima fronte mens humana assueta perceptionibus existentium difficulter eam apprehendat; cognoscitur enim per quamdam comparationem ad actum. » Quia omnis definitio, *prosequitur ibid. S. Doctor*, et omnis cognitio est per formam » *(idest per actum; nihil enim intelligitur nisi quod est aliquo modo in actu, seu quod habet aliquam* formam) » ideo *Materia prima* non potest per se definiri, nec cognosci, nisi per comparationem ad formam; ut dicatur, quod illud est *Materia prima*, quod hoc modo se habet ad omnes *formas*, et *privationes* sicut est Idolum ad infiguratum. Et hæc dicitur simpliciter *Materia prima.* Potest etiam aliquid dici Materia prima, respectu alicujus generis, sicut *aqua* respectu *liquabilium*, quæ tamen non est prima simpliciter, quia est compositum ex materia, et forma, unde habet materiam priorem ».

Quarto demum, ut sæpe dicit D. Thomas, Deus ut sibi perfecte assimilaret creaturas, non solum contulit ipsis, ut essent, sed etiam ut agere possent. Unde in rebus corruptibilibus quodlibet producit sibi simile, ut ignis ignem, planta plantam, homo hominem. Creaturæ autem non possunt agere ex nihilo, (hoc enim solius Dei proprium est) unde, ut res producerent sibi simile, necesse fuit illis a Deo subministrari Materiam aliquam positam quidem aliquatenus extra nihilum, attamen ad nullum entis genus determinatam, ex qua quodlibet agens posset facere sibi simile.

SECUNDA CONCLUSIO

Materia realiter distinguitur a forma substantiali.

Probatur. Quæ ab invicem separantur, realiter distinguuntur: sed forma separatur a Materia: ergo realiter ab illa distinguitur. Major patet. Probatur minor. Siquidem pereunte homine, separatur forma constitutiva hominis ab ejus materia; pereunte ligno et in ignem converso, desinit forma ligni, et tamen manet ejus materia sub forma ignis: ergo realiter separantur.

ARTICULUS SECUNDUS

UTRUM MATERIA PRIMA ITA SIT PURA POTENTIA, UT NULLUM INCLUDAT ACTUM ENTITATIVUM

Cum Materia sit potentia, ut profundius innotescat ejus essentia, paullo fusius jam discutiendum est, an in genere entis ita sit pura potentia, ut nullum prorsus actum includat. Actus autem duplex est, *actus essentiæ*, *et actus existentiæ*. Actus essentiæ est, per quem essentia constituitur sub determinato essendi modo, et determinata rerum specie: unde illa potentia ex sua essentia caret actu essentiali, quæ de se ad nullum entis modum determinatur, sed vaga est et indifferens ad omnes entis modos. Actus vero existentiæ est, per quem essentia ponitur perfecte extra causas et nihilum, de quo plura dicentur in Metaphysica. Quæritur, utrum Materia in sua entitate, prout distinguitur a forma substantiali, includat *actum* vel *essentiæ*, vel

existentiæ. Prima difficultas resolvetur in hoc Articulo, secunda vero in sequenti.

CONCLUSIO

Materia in sua entitate nullum includit actum essentiæ, sed est pura potentia in genere entis de se indifferens ad omnes essendi modos; sicuti cera nullam de se includit figuram artificialem, sed est transformabilis in omnes figurarum modos.

Conclusio manifeste sequitur ex fundamentis jam positis, et notione Materiæ superius tradita. Negatur tamen a plerisque extra S. Thomæ scholam, qui non satis penetrantes Materiæ conditionem et Aristotelis principia, licet admittant celebratam ab eo Materiæ, et Formæ divisionem, eas tamen non concipiunt ut potentiam et actum essendi substantialiter, sed utramque habent ut substantiam actualem, diminutam tamen et partialem, ex quibus integretur una tertia completior. Sed cum hæc substantiarum actualium accumulatio admodum rudis sit, aliqui Thomistæ subtiliore via tribuunt *actum essentialem Materiæ*, quod scilicet velint, omnem differentiam dici debere *actum metaphysicum*, aut potius *logicum*. Sed hi magis voce, quam re conclusionem nostram inficiantur.

Probatur autem primo auctoritate Aristotelis, qui expresse dicit, *Materiam non esse quid, neque quale, neque aliquid eorum, per quæ ens determinatur:* sed ens determinatur per actum essentialem: ergo Materia in se nullum includit actum essentialem. Unde idem Aristoteles dicit, materiam se habere in ordine entis naturalis, sicut lignum in ordine artificialis, eo quod scilicet, sicut lignum de se nullam includit figuram artificialem, sed est in potentia ad omnes; sic Materia est in potentia ad omnes actus naturales. Expressior est adhuc D. Thomas, qui perpetuo docet, Materiam esse puram potentiam in genere entis, 1. p. q. 7. a. 2. *Materia*, inquit, *non est ens in actu, sed potentia tantum*. Et 7. Metaph. lect. 2. *Materia per formam est ens actu, cum de se sit potentia tantum*: quam etiam sententiam tribuit Platoni Opusc. 18. cap. 7. Idem expressit S. Augustinus 2. Conf. cap. 7. cum dixit: *duo fecisti Domine, unum prope te*, scilicet naturas angelicas; *aliud prope nihil*, scilicet

materiam, quam ideo vocat *prope nihil*, quod nihil sit actû, sed in potentia ad omnia. (1) Antiqui Poetæ ob hanc causam materiam vocabant *Chaos et Tenebras*, quod sit expers omnis perfectionis et actualitatis.

Probatur 2. ratione. Potentia ad primum essendi actum non includit aliquem actum entitativum; sed Materia est potentia ad primum essendi actum: ergo nullum includit actum entitativum. Major patet ex terminis. Nam si potentia ad primum essendi actum ex se includeret aliquem actum, ille prior esset eo, ad quem est in potentia, sicque esset et non esset potentia ad primum essendi actum, quod implicat. Minor demonstratur. Actus essendi substantialis est primus; substantia enim est primum ens, et fundamentum omnium aliorum essendi actuum, qui proinde accidentales et secundarii dicuntur; sed Materia est potentia ad omnes actus substantiales essendi, ut patet ex dictis; est enim potentia, ex qua fit actu substantia: ergo est potentia ad primum essendi actum; unde dicitur potentia ad *esse* simpliciter, id est, ad primum *esse*, nempe substantiale. Hæc ratio profunda est, et juxta Aristotelis principia omnino demonstrativa, quam ut magis penetres,

---

(1) *Ex quo D. Augustinus* Materiæ primæ *intelligentiam fuerat assecutus Deum laudare, eique grates reddere non destitit, fatens, se a Deo ipso hoc Dogma didicisse.* Nonne tu Domine *inquit*, docuisti me, quod priusquam istam informem materiam informares, atque distingueres, non erat aliquid, non color, non figura, non corpus, non spiritus? Non tamen omnino nihil ». *(Confess. lib. 12. c. 3.).*

Cap. vero 6. dementiam suam deplorat, quæ causa fuit, cur prius materiam *hanc* primam *non intellexerit: Deum itaque sic laudat;* » Etsi totum tibi confiteatur vox, et stylus meus, quidquid de ista quæstione enodasti mihi, quis legentium capere durabit? Nec ideo tamen cessabit cor meum dare tibi honorem, et canticum laudis, de iis, quæ dictare non sufficit ».

Tantæ sunt, inquit Moshemius *opinionum humanarum vicissitudines! Quod Augustinus, non dubitat*, divinum *appellare dogma, quod nullum capere posse tradit, nisi Dei clementia illuminetur, et erudiatur; quod in maximis ponit beneficiis a Deo acceptis, id recentiori memoria insulsum, ineptum, stultum, fanaticum, a ratione omnino aversum vocatum est* » . . . .

Nota, veteres Philosophos idcirco negasse, in rerum natura produci ens simpliciter, id est substantiam, quia, ut refert Aristoteles, non poterant intelligere, ex quo fieret prima illa entitas substantialis: vel enim, inquiebant, primum illud ens fit ex nihilo, vel ex ente: non ex nihilo, quia ex nihilo nihil fit: non ex ente, quia quod jam est ens, non fit ens simpliciter: unde concludebant, nullum ens simpliciter de novo produci, sed solum id, quod erat ens simpliciter varie modificari per quosdam status secundarios et accidentales; ac proinde sublata generatione substantiali omnem diversitatem rerum censebant esse solum diversam dispositionem accidentalem entis simpliciter, secundum quod vel condensabatur, vel rarefiebat, vel coagulabatur, vel fluidum fiebat, etc. Aristoteles, ut generationem substantialem tueatur adversus hoc argumentum, id unum perpetuo docet, ens simpliciter, dum fit, neque fieri ex nihilo, neque ex ente; sed ex materia, quæ neque est nihilum, neque ens actu, sed potentia realis essendi *medians* inter ens actu et nihilum. Ex quo patet, in sententia Aristotelis Materiam intelligendam esse ut puram potentiam ad *esse* simpliciter, proindeque in genere entis; eosque generationis substantialis naturam non satis capere, qui actum essendi Materiæ affingunt, ut notat S. Thomas 1. p. q. 76. num. 4.

Respondebis, Materiam esse quidem potentiam in ordine entis simpliciter, ideoque merito dici *ens in potentia*, imo *puram potentiam;* non tamen ita ut nullum habeat actum entitativum, sed quia ejus actus est imperfectus, et ulterius tendit ad formam. Unde simpliciter loquendo Materia est potentia, secundum quid tamen et imperfecte est ens in actu, alias esset nihil.

Sed contra. Hæc responsio implicat in terminis: Ens enim simpliciter, est primum ens actu, quod nullum aliud, cui insit, supponit; sed cui adveniunt cætera: atqui, si Materia sit ens actu, erit primum ens actu; supponitur enim in omni productione naturali: ergo erit ens actu simpliciter, proindeque non erit pura potentia ad ens simpliciter, proindeque ens simpliciter. Imo cum *substantiæ* nomine nihil aliud intelligatur, quam primum ens actu, quod cæteris rei affectionibus substat, sola materia erit proprie substantia rei; reliqua verò, quæ materiæ adve-

niunt, cum illi non tribuant primum *esse* actu, sed illud in ea supponant, ad lineam accidentium pertinebunt. Itaque non dabitur generatio substantialis, qua producatur substantia, seu primum ens actu; sed omnis mutatio erit solum secundum accidentia. Hæc est S. Thomæ doctrina Opusc. 15. c. 7. *Cum*, inquit, *ponitur Materia ens actu, nihil differt dicere materiam et substantiam rei.* Id est, si Materia sit ens actu, hæc erit in re substantia, cætera, quæ illi advenient, mere accidentia censenda erunt. Nec refert, quod ille Materiæ actus possit ulterius ab aliis perfici: hoc enim ei non adimit rationem primi et substantialis actus: nec proinde impedit, quin Materiam in ratione substantiæ actualis constituat.

Reponunt aliqui, actum illum Materiæ proprium, esse solum actum metaphysicum, aut potius logicalem, nempe differentiam Materiæ, quæ differentia a Logicis et Metaphysicis *actus* dicitur; atque adeo non obstare, quin materia physice et proprie loquendo sit pura potentia.

Sed contra. Materia differt ab aliis rebus, quod sit pura potentia; hic enim est proprius ejus character: ergo differentia Materiæ non est actus etiam metaphysicus. Cæterum, si illam differentiam, quamvis non sit actus, adversarii velint vocare actum, abutentur nomine, sed rem non obtinebunt.

Confirmatur conclusio. Primo, in definitione Materiæ ne vestigium quidem actus apparet, ut videre est in utraque definitione, quam supra retulimus ex Aristotele, quæque ab omnibus peripateticis admittitur. Secundo, si Materia includat actum, vel erit actus simplex, vel compositus ex actu et potentia. Si actus simplex, cur potentia dicitur? Si componitur ex actu et potentia, quomodo dicitur prima potentia? Tertio, cujusmodi erit ille actus Materiæ, an substantialis, an accidentalis? an subsistens, an informans? Non sane esse potest accidentalis et informans, cum nihil supponat, cui inhæreat, aut quod informet. Nec substantialis et subsistens, alias esset perfectior forma, quæ non est actus subsistens. Deinde nutabit formæ substantialis definitio ab adversariis recepta, qua dicitur Primus actus substantialis.

Quæro demum ab adversariis, quid tandem intelligant per *actum essentialem*? Vel enim intelligunt omne id, quod non est

nihil; ita ut actus opponatur nihilo, et quidquid non est nihil, dicatur *actus:* hoc sensu sine dubio Materia erit actus, quia non est nihil, sed res aliqua. Sed hoc modo usurpare nomen *actus* est abuti terminis; quia et potentia quoque annumeratur in rebus, ingrediturque compositionem entis creati. Vel intelligunt per *actum essentialem* aliquid determinatum in linea entis et exprimens modum essendi specialem, quo sensu dixit D. Thomas, *actum esse id, quod determinat potentiam;* et sic Materia non est actus, quia de se est quid indeterminatum, et ad omnes entis materialis species indifferens.

Concludamus igitur cum D. Thoma 2. contra Gent. cap. 43. in rebus tres gradus reperiri. Invenitur enim aliqua res, quæ est actus tantum, scilicet Deus optimus maximus; et alia res, quæ est potentia tantum, scilicet Materia prima; et demum alia res, quæ miscetur ex actu et potentia, cujusmodi sunt omnes creaturæ inter Deum et materiam primam positæ. Unde, ut arguit idem S. Doctor 1. p. q. 105. ar. 1. ad 2. sicut Deus est actus purus, nullam habens potentialitatem, ita Materia est potentia pura, nihil includens de actu: et ideo substantiæ, quæ fiunt ex materia prima, dicuntur *fieri simpliciter*, quia sunt prima entia, quæ, ut ponderat 2. cont. Gent. cap. 37. non fiunt ex ente actu, sed ex potentia essendi simpliciter, scilicet ex Materia prima: Ens autem simpliciter dicitur, quod est primum, non superædificatum alteri priori.

Solvuntur objectiones

Obji. 1. Quod est simile primo actui, est aliquo modo actus; sed materia est aliquo modo similis primo actui, scilicet Deo: ergo est aliquo modo actus.

Resp. Distinguo minorem: Materia est similis primo actui; *ut ens est*, concedo; *ut actus est*, nego. Et nego consequentiam. Cum enim Materia non sit actus, non potest assimilari Deo in ratione actus; attamen cum sit suo modo ens, quamvis potentiale et inchoatum tantum, assimilatur aliquo modo Deo in ratione entis.

Instabis. Materia debet assimilari Deo, ut actus est: ergo

nulla solutio. Probatur antecedens. Effectus debet assimilari causæ in eo, quod est ratio causandi; sed Deus causat res in quantum est actus: ergo Materia debet assimilari Deo in quantum est actus. Simile argumentum sibi objicit D. Thomas 1. p. q. 44. a. 2. ad 3. ex cujus doctrina ibidem tradita,

Resp. Nego antecedens. Ad probationem distinguo majorem. Effectus debet assimilari causæ, in eo, quod est ipsi ratio causandi, effectus *adæquate sumptus*, concedo; *inadæquate sumptus*, nego. Assimilatio enim effectus est finis intentus ab agente; ideoque non obtinetur, nisi opere perfecto. Cum igitur Materia sit solum inchoatio effectus proprii Dei, qui est ens, et compleatur per formam, non debet sola repræsentare actualitatem Dei, sed perduci ad hanc repræsentationem beneficio formæ, qua fit ens actu.

Urgebis. Effectus etiam inadæquatus debet saltem imperfecte et inchoate assimilari suæ causæ in eo, quod est ei ratio agendi: ergo Materia erit saltem inchoative actus.

Resp. Materiam esse inchoative actum, non quod ipsa sit aliquid actu, sed quia est potentia ad actum. Potentia enim est quædam inchoatio actus, ex D. Thoma 1. 2. q. 17. art. 5. Unde Materia potest sic dici similis inchoative primo actui.

Obji. 2. Quod non est ens actu, nihil est; sed Materia non est habenda ut merum nihilum: ergo est ens actu.

Resp. Majorem argumenti, quam adversarii pro fundamento suæ sententiæ assumunt, esse omnino falsam. Nam ex Aristotele et S. Thoma 1. Physic. Lect. 9. inter *ens actu et nihilum* mediat *potentia realis essendi*: unde Aristoteles ens reale divisit in actum et potentiam, idque certa ratione constat. Nam si potentia, ut talis, nullam realitatem exprimeret, esset mera privatio: itaque, ut Materia non sit nihil, non est necesse, ut actum entis dicat, sed sufficit, ut sit potentia realis susceptiva primi actus essendi. Nihil enim non solum excludit actum essendi, sed etiam positivam et realem potentiam huic actui subjectam.

Instabis. Mundus, antequam crearetur, idcirco erat merum nihilum, quia erat in pura potentia: ergo si Materia ex se sit pura potentia, ex se nihil est.

Resp. Distinguo antecedens; quia erat in potentia, *mere ob-*

jective et per *denominationem extrinsecam* petitam a potentia activa Dei, concedo; quia erat in potentia, *subjective* et *per entitatem aliquam capacem actualitatis essendi*, qualis est Materia, nego. Explicatur solutio. Duobus modis dicitur *potentia*, objectiva et subjectiva. Potentia *objectiva* est mera non repugnantia ad essendum, connotans in aliquo agente virtutem activam sufficientem, ut producatur. Hæc potentia, seu potius possibilitas, nihil ponit in re; est enim mera non repugnantia ad essendum, aut certe denominatio extrinseca petita a potentia activa, quæ est in agente; sic Mundus, antequam crearetur, erat in potentia illa objectiva. At vero potentia *subjectiva* est realis entitas susceptiva actualitatis essendi. Unde addit supra nihilum, non quidem actum aliquem, sed entitatem actus susceptivam: nam cum ens corporeum, utpote mutabile, constet ex potentia et actu, hæc potentia est aliquid entis, nempe quædam ejus inchoatio, quam actus complet et perficit, atque ita cum illa ens actu constituit. Hoc sensu Materia dicitur potentia: unde non est merum nihil, nec tamen ens actu, sed realis entitas susceptiva actus essendi.

Urgebis. Potentia non potest impleri per non actum: atqui Materia, dum producitur, explet aliquam potentiam: ergo est actus. Major videtur certa. Probatur minor: Materia, antequam produceretur, erat possibilis; postquam vero est producta, explevit illam possibilitatem: ergo materia explet aliquam potentiam.

Resp. Distinguo majorem: potentia non expletur nisi per actum, potentia *proprie dicta et realis*, concedo; potentia *negativa et improprie dicta*, nego. Et distinctione applicata minori, nego consequentiam. Explicatur: potentia propria et realis, quam etiam *subjectivam* superiore solutione vocavimus, est entitas actuum receptiva; ut intellectus dicitur potentia realis capax omnium scientiarum et hæc non expletur nisi per actum. Potentia vero negativa et impropria, quam *objectivam* diximus, quæque magis proprie dicenda est *possibilitas*, est mera non repugnantia ad essendum, et expletur per omnem entitatem realem, sive illa entitas sit actus, sive potentia realis; utrumque enim, antequam fieret, erat possibile. Hanc solum potentiam negati-

vam dicitur explere Materia, quando producitur: unde non sequitur, eam esse actum, sed solum realem entitatem potentialem. Hujus solutionis fundamentum tradit D. Thomas locis relatis.

Dices. Quod est actualiter extra nihilum, est ens actu: sed Materia est actualiter extra nihilum per propriam entitatem: ergo est ens actu per suam entitatem.

Resp. Distinguo majorem: quod est actualiter extra nihilum, est *ens actu;* prout *actualiter* idem est, ac *de facto*, nego; prout *actualiter* est idem, ac per *aliquam actualitatem*, concedo. Et ad minorem: Materia est actualiter extra nihilum; id est, *de facto*, concedo; id est, per *aliquam actualitatem*, nego. Dupliciter enim sumitur *actualiter*. Primo vulgariter et improprie, prout idem est, ac *de facto;* sicut aliquis dicitur *actualiter mortuus*, id est, *de facto et vere mortuus*. Secundo sumitur proprie, prout idem est, ac *per aliquam actualitatem*; sicut aliquis dicitur *actualiter doctus*, postquam consequutus est actum doctrinæ. In hoc secundo sensu Materia non est ex se actualiter extra nihilum, id est, per aliquam actualitatem, quam ex se habeat; sed solum in primo sensu, id est, de facto, quia de facto non est nihil: unde non sequitur, eam importare actum; sicut non sequitur, mortem importare aliquid actualitatis, quamvis aliquis dicatur actu mortuus.

Obji. 3. Quod est bonum, est entitas actualis: sed Materia est bona: ergo est entitas actualis. Minor est D. Thomæ. Major probatur: nam ut idem D. Thomas dicit, in tantum aliquid est bonum, in quantum est in actu.

Resp. Distinguo majorem: illud est entitas actualis, quod est bonum, *actu et complete*, concedo; quod est bonum in *potentia et incomplete*, nego. Materia autem non est bona actu et perfecte, sed solum inchoative et in potentia, ut dicit S. Thomas 1. p. q. 5. a. 3. in quantum scilicet est bona potentia.

Obji. 4. Omnis differentia est actus; sed Materia prima suam habet differentiam: ergo et actum. Major videtur certa: siquidem sicut genus est natura potentialis, ita differentia est natura actualis. Minor vero constat. Nam Materia differt a forma: ergo habet suam differentiam.

Resp. Distinguo majorem: omnis differentia est actus; differentia *proprie dicta*, et quam in Logica diximus oriri a forma, concedo; differentia *improprie dicta*, nego. Porro Materia proprie nec habet genus, nec differentiam: quia constare genere et differentia proprium est entis completi; Materia vero non est ens completum, sed solum quædam entis inchoatio. Ita S. Thomas 1. p. q. 1. ar. 8. ad 8.

Instabis. Differentia Materiæ, quantumvis sit impropria, debet esse aliquatenus actus: ergo nulla solutio. Probatur antecedens. Materia sublunaris differt a cœlesti, ut dicetur infra; atqui differre non potest per puram potentiam, sed solum per aliquem actum: ergo differentia Materiæ debet esse aliquatenus actus. Probatur minor. Materia sublunaris et cœlestis non possunt differre in eo, in quo conveniunt; sed conveniunt in ratione potentiæ, siquidem utraque est potentia: ergo non possunt differre per potentiam, sed solum per aliquem actum.

Resp. Nego subsumptum. Ad probationem concessa majore, distinguo minorem. Materia sublunaris non potest differre a cœlesti, nisi per actum; *extrinsece connotatum*, concedo; *intrinsece importatum*, nego. Et similiter ad consequentiam: ergo differentia Materiæ debet esse actus intrinsece *importatus*, nego; extrinsece *connotatus*, concedo. Ut enim dicit D. Thomas 1. p. q. 66. ar. 2. ad 4. *Cum potentia dicatur ad actum, ens in potentia est diversum ex hoc ipso, quod ordinatur ad diversum actum: unde materia cœlestis est alia a sublunari, quia non est in potentia ad formam elementi*, id est, eo quod connotet solum formas cœlestes, et Materia sublunaris formas sublunares: itaque differunt, non quod importent actum, sed quod respiciant diversos actus.

Dices. Sic se habet Materia ad potentiam, sicut forma ad actum; sed forma non est ita purus actus, quin includat aliquam potentialitatem: ergo pariter Materia non est ita pura potentia, quin includat aliquam actualitatem.

Resp. Nego majorem et paritatem. Ratio et disparitas est: primo, quia nulla res creata potest esse perfecte actus, hoc enim solius Dei est: unde omnis creatura habet actualitatem suam

permixtam potentia. At vero non est contra rationem rei creatæ, quod sit pura potentia; imo hoc maxime congruit infimæ rerum, qualis est materia, ut sit pura potentia, sicut suprema rerum, scilicet Deus, est purus actus. Secunda disparitas est, quia forma, ut omnis alia res creata, est aliquid medium inter primum actum, scilicet Deum, et primam potentiam, scilicet Materiam: cum ergo medium participet de utroque extremo, forma debet habere aliquid de potentia: at vero Materia est infima in rebus. Sicut autem supremum ens nihil habet de potentia, ita infima rerum nihil debet habere de actu. Utramque solutionem sæpe insinuat D. Thomas. Adde tandem, quod forma non est in vertice actualitatis, sicut materia est in infimo potentialitatis; et ideo hæc purior est in sua potentialitate, quam in actualitate.

Obji. ultimo. Materia est composita metaphysice, est intelligibilis, est una positive: ergo habet exilem quandam actualitatem. Consequentia videtur legitima. Nam compositio metaphysica est ex actu et potentia; intelligibilitas vero petitur ex actualitate, imo ipsa est actualitas, cum adveniat rei tanquam attributum et dos ejus; demum unitas positiva, cum sit quid abstractum, est etiam quid actuale et formale. Antecedens vero suadetur: et in primis quantum ad primam partem, quia Materia non componit nisi physice: ergo est composita metaphysice, quatenus in ea est aliquid, quo convenit cum aliis rebus; et aliquid, quo ab illis differt. Quod vero sit intelligibilis et una positive, patet; quia intelligibilitas et unitas sunt attributa omnis entitatis positivæ; sed Materia habet entitatem positivam; non enim est nihil: ergo est una, et intelligibilis.

Resp. 1. Argumentum nimis probare, nam quo jure dissolvitur entitas Materiæ *in actum* et *potentiam* metaphysicam, eodem hæc potentia rursus dissolvi poterit in alium *actum* et *potentiam*, sicque in infinitum. Siquidem hæc potentia metaphysica, quæ ponitur ut pars metaphysica Materiæ, erit intelligibilis, una positive, (hæc enim sunt attributa omnis realitatis) et demum habebit aliquid, quo conveniat cum sua comparte, et aliquid, quo differat, sicque erit composita metaphysice. Sistendum igitur est in simplicissima entitate Materiæ, cohibendaque

illa rationis ratiocinantis licentia, quæ realitatem adeo in sua potentialitate puram ac simplicem, in actum et potentiam dissolvere sine fundamento nititur.

Resp. 2. ad singula; et quidem ad primam antecedentis partem, nego, Materiam esse compositam metaphysice. Hæc enim compositio solum locum habet in speciebus; Materia autem non est species, sed pars entis in omnes rerum materialium species transformabilis. Imo ut accuratius id argumentum dissolvatur, rogo adversarios, quid tandem intelligant per *compositionem metaphysicam*, quo nomine adeo abutuntur? An realem compositionem ex partibus realiter distinctis, quomodo essentia et existentia, aut natura et subsistentia, dicuntur componere metaphysice? An unionem eorum, quæ ratio distinxerat cum fundamento, quomodo genus et differentia metaphysice, aut verius logice dicuntur componere speciem? An tandem compositionem rationis sine fundamento, qualem et Deo, quamvis simplicissimo, gratis quidam fingunt? Prima manifeste exulat a Materia re prorsus simplici. Secunda quoque in eam non cadit; quia fundatur in aliqua compositione physica et reali: unde sicut in Deo locum non habet, quia simplex est in sua actualitate, ita nec in Materia prima, quia simplex est in sua potentialitate, ut ait D. Thomas 1. p. q. 3. art. 8. ad 3. Tertia tandem locum quidem habere posset in Materia, sicut et in Deo; sed non magis arguit in illa actualitatem, quam in Deo potentialitatem: fit enim ad libitum nulla accepta ex rebus occasione.

Ad secundam vero et tertiam antecedentis partem respondeo, unitatem et intelligibilitatem competere Materiæ, non *simpliciter*, sed solum *secundum quid*, et eo modo, quo competere possunt potentiæ reali: unde non arguunt in ea actualitatem, sed solum realitatem. Quod quam verum sit, ut ex ipsis adversariorum principiis innotescat, finge, ut volunt, Materiam componi metaphysice ex actu et potentia; an non illa potentia, qua purior fingi nequit, erit una et intelligibilis? Erit plane; et tamen non rursus componetur ex actu et potentia, nisi velis abire in infinitum: ergo unitas et intelligibilitas non arguunt actualitatem, sed dumtaxat qualemcumque realitatem.

ARTICULUS TERTIUS

AN MATERIA PROPRIAM HABEAT EXISTENTIAM

Etsi hujus quæstionis decisio facile sequatur ex præcedenti (si enim Materia nullum includit actum entitativum, multo minus existentiam, quæ est perfectissimus ultimus actus entis) ut tamen plenius discutiatur natura Materiæ, illam speciali articulo expendendam suscipimus. Quid vero sit existentia ex professo dicetur in Metaphysica. Interim ut aliquam et ab omnibus receptam notionem ejus tradamus, *existentia est extra nihilum et causas sistentia*, ut vel ipsa vox innuit: siquidem res existere dicitur, cum extra causas et nihilum sistitur. Quia vero res censetur sisti extra causas et nihilum, cum nihil ei deest requisitum ad rationem entis, ideo Metaphysici definiunt existentiam *Ultimam entis actualitatem.* Hoc posito

Duplex est sententia. Prima censet Materiam et Formam habere proprias et partiales existentias, ex quibus una totalis compositi existentia constituatur. Hujus opinionis fundamentum est, quod existentia reipsa non distinguatur ab essentia: unde cum Materia suam propriam essentiam habeat, propriam itidem existentiam habere oportet. Id refutabimus in Metaphysica. Secunda sententia; Materiæ omnem prorsus existentiam propriam abnegat, eamque censet meram potentiam realem et positivam, existentiæ capacem. Ita Thomistæ omnes, ac plerique alii.

CONCLUSIO

Materia prima nullam ex se habet existentiam, sed existit per existentiam totius compositi, quæ illi competit per formam; sicut corpus vivit vita ipsius animalis, quam habet per animam.

Sic censet ubique S. Thomas. *Materia*, inquit q. 4. de Potent. ar. 3. *non potest existere sine forma: id enim*, ut subdit, *non habet nisi per formam, quæ est actus ejus.* Et 1. p. q. 15. ar. 3. ad 3. *Materia secundum se neque habet* esse, *neque cognoscibilis est.* Idem docet passim, atque expresse innuit Aristoteles, cum solvens illud antiquorum argumentum, materiam

esse actu ens, seu existere, alias fore nihil, non respondet, eam ex se habere aliquam existentiam, qua sit extra nihil, ut in promptu erat reponere, si ita sensisset; sed ait, inter ens actu et nihil eam esse *mediam*, quia est realis entis potentia. Itaque non ex se illam existere censet, sed esse puram potentiam actus essendi, seu formæ et existentiæ capacem.

Probatur 1. Conclusio ex fundamentis supra constitutis. Materia ex se non habet id, quod acquirit per generationem; atqui per generationem acquirit existentiam: ergo eam ex se non habet. Major patet ex terminis. Minor suadetur. Quod mutatur de non *esse* ad *esse* acquirit *esse*, seu existentiam, ut patet ex terminis; *esse* enim idem est, ac *existere;* sed Materia per generationem mutatur de non *esse* ad *esse*, seu existere; generatio enim est mutatio de non *esse* ad *esse;* ergo Materia per generationem acquirit *esse*, seu existentiam.

Respondebis, Materiam per generationem acquirere *esse*, seu existentiam perfectiorem: habere tamen nihilominus ex se aliquam, sed imperfectam.

Sed contra. In primis inde sequeretur, Materiam existere duabus existentiis, propria nempe et ea alia, quæ illi per generationem accedit: quod plane absurdum est et superfluum. Deinde sic instauratur hæc ratio contra responsionem. Quod acquirit primum *esse*, nullum ex se habet *esse*, seu existen-stentiam, sed solum est in potentia ad illam; sed Materia per generationem acquirit primum *esse*: ergo ex se nullum habet. Major constat ex ipsis terminis. Minor vero ex notione jam tradita generationis. Hæc enim ab alteratione differt, quod alteratio terminetur solum ad *esse* secundarium et secundum quid: at vero generatio ad *esse* substantiale, id est, simpliciter primum. Unde subjectum generationis, nempe Materia, est in potentia ad *esse* simpliciter primum.

Urgetur amplius hæc ratio. Si Materia ex se haberet existentiam, esset ens actu; ens enim dicitur ab *esse*, seu existentia: ergo esset primum ens actu, nullum enim prius supponit: ergo esset substantia actu, quippe nomine *substantiæ* intelligitur primum ens actu cæteris substans: ergo Materia non fieret substantia actu; nam, ut recte dicebant antiqui, quod est, non fit.

Sicque, velint nolint, adversarii relabuntur in sententiam illorum antiquorum, qui censebant, Materiam esse solum rei substantiam, quæ per mutationes non producebatur, sed jam existens varie modificabatur; atque adeo non dari generationem substantialem, sed omnem mutationem esse alterationem. Hæc ratio est S. Thomæ 1. p. q. 69. ar. 1.

Probatur 2. Conclusio ex notione jam tradita existentiæ. Existentia est rei extra causas et nihilum *sistentia*, ut ipso nomine constat: atqui Materia extra causas et nihilum ex se non habet existentiam. Probatur minor. Res censetur sisti extra causas et nihilum, cum nihil ei deest ad rationem entis essentialiter requisitum; nam si ei desit aliquid ad rationem entis essentialiter requisitum, non censetur sisti et terminari in linea entis, sed potius tendere ad aliquid ulterius, ut sit ens, id est, existens actu; atqui Materia ex se talis non est, ut nihil ei desit ad rationem entis essentialiter requisitum: ergo ex se non sistitur extra causas et nihilum. Declaratur minor: Ens generabile, ut supra demonstravimus, essentialiter constat ex potentia et actu essendi, id est, ex materia et forma: unde forma est essentialiter pars et complementum entis; atqui Materia ex se non habet formam: ergo non habet ex se quidquid essentialiter requiritur ad rationem entis, sed est solum quædam entis inchoatio, nempe potentia, ex qua fit ens generabile.

Hanc rationem duobus verbis complexus est D. Thomas 1. p. q. 7. ar. 2. *Materia prima*, inquit, *non existit in rerum natura per se ipsam, cum non sit ens in actu, sed potentia tantum:* qui quidem discursus posset ita in forma proponi. Eo modo Materia existit, quo est ens; existentia enim est actus entis; sed materia ex se non est ens, nisi in potentia; est enim id, ex quo fit ens simpliciter, seu primum Ens: ergo non existit nisi in potentia.

Respondebis, Materiam esse *ens inchoative, incomplete et partialiter*; sicque habere existentiam incompletam et partialem.

Sed contra. Existentia essentialiter est id, quo aliquid sistitur et terminatur in linea entis, ita ut ulterius non tendat ad hoc, quod sit ens: si enim ulterius tenderet ad essendum ens, sine dubio non intelligeretur sisti et terminari, ut constat ex ter-

minis; atqui quod est solum ens inchoative et incomplete, ulterius tendit ad hoc ut sit ens: ergo nullo modo potest intelligi existens etiam partialiter.

Sed falluntur adversarii, quod imaginentur Materiam et Formam, ut duo partialia entia, ex quibus ens constet, veluti ex duabus partibus integralibus, quarum quælibet partialiter habeat id, quod toti competit; sicut totalis extensio constat ex duabus partialibus, quarum quælibet est actu, sed partialiter extensio. Id sane falsum est. Non enim sic constituitur ens ex Materia et Forma, sed ut ex potentia essendi, et actu essendi, sicut vivens constituitur ex corpore, ut potentia vivendi, et ex anima, ut actu vivendi. Unde sicut corpus non habet actu vitam partialem, sed est solum in potentia ad vitam, quæ in vivente una est, corpori per animam communicata: sic Materia non habet partialem existentiam, sed solum est in potentia ad existentiam, quæ in ente substantiali unica est, Materiæ per Formam communicata.

Reponunt. Anima rationalis separata est ens incompletum, et tamen propriam ac partialem retinet existentiam: quidni et materia, licet sit ens incompletum, suam habere poterit partialem existentiam?

Sed contra. Primo falsum est, animam separatam habere partialem existentiam; habet enim totalem illam, quam corpori unita ipsi communicabat. Unde partiales existentiæ hinc adstrui nequeunt. Ita docet S. Thomas 1. p. q. 76. a. 1. ad 6. *Anima*, inquit, *humana illud* esse, *in quo subsistit*, *communicat materiæ*, *ex qua et anima intellectiva fit unum; ita quod illud* esse, *quod est totius compositi, est etiam animæ.* Deinde anima rationalis non est ens incompletum, incompletione, ut ita dicam, indigentiæ, quasi egeat corpore ad essendum et operandum; (potest enim esse et operari sine corpore) sed solum incompletione ulterioris communicabilitatis, quatenus existentiam habet sibi quidem propriam, sed tamen ulterius communicabilem corpori; unde non censetur omnino completa, nisi suæ comparti, cui naturaliter communicabilis est, et ad quam essentialiter ordinatur, sit unita, ut recte observat Cajetanus 1. p. q. 76. a. 1. At vero Materia est ens incompletum *incompletione indigentiæ*,

quia cum sit ens in potentia, eget forma, qua fit ens in actu; atque ita ex se non est ens in actu existens, sed solum in potentia.

Ex his intelligitur, qua ratione Materia recipiat *esse*, seu existentiam, cum eam ex se non habeat. Nam existentia est proprie actus entis; ens enim dicitur ab *esse*, seu *existere*: unde in tantum aliquid existit, in quantum est ens. Porro Materia ex se non est ens, sed solum potentia, ex qua fit ens. Per formam tamen completur in ratione entis; et ideo per formam acquirit existentiam, quatenus ex ea et forma fit unum ens, cui proprie competit existere. Id explicat Cajetanus sensibili exemplo lucis. Hæc enim, ut communicetur, duo requirit. Primo subjectum capax; secundo certam in eo subjecto dispositionem, sine qua lucem non admittit, nempe diaphaneitatem, qua posita, statim a Sole corpus lucem recipit. Sic pariter, ut communicetur existentia rebus corporeis, duo requiruntur; primo subjectum, seu potentia capax essendi: hæc est Materia; verum cum ea sit ex se indifferens ad omnem entis rationem, nec quidquam possit existere, nisi habeat determinatam et completam entis rationem, requiritur secundo forma determinans et complens Materiam in ratione entis: ea posita statim accedit existentia huic formæ commensurata. Sed rursus, sicut unica est lux, quæ non est partim corporis, partim diaphaneitatis, sed totius compositi ex corpore et diaphaneitate; ita unica est existentia, quæ neque est Materiæ, neque formæ, sed totius compositi, nempe entis completi.

Id videre est in viventibus, quibus vivere est *esse*, seu *existere*, ut ait Aristoteles. Itaque in animali unica est vita, quæ nec animæ, nec corporis solius est; nec partim corporis, partim animæ; sed conjuncti ex anima et corpore; et ad quam requiritur subjectum vitæ capax, nempe corpus: deinde forma determinans ad hunc vitæ modum, nempe anima; qua posita statim adest vita, ut actus totius conjuncti. Idem evenit in existentia aliarum rerum; ea Materiæ datur per formam, quia materia per formam fit ens actu: hinc existentia sequitur formam, ut perpetuo docet S. Thomas. Vide 1. p. q. 56. a. 5. q. 75. ar. 6.

Solvuntur objectiones

Obji. 1. Quod habet proprium *fieri* distinctum a *fieri* formæ, propriam habet existentiam; sed Materia proprium habet *fieri* distinctum a *fieri* formæ: ergo et propriam existentiam. Major certa est: Nam *fieri* est acquirere *esse*, seu existentiam. Minor probatur. Materia facta fuit per creationem, formæ fiunt per generationem substantialem; sed creatio distincta est a generatione: ergo Materia proprium habet *fieri* distinctum a *fieri* formæ.

Resp. Nego minorem. Ad probationem distinguo majorem. Materia facta est per creationem; terminatam *ad totum compositum*, *sub quo creata est*, concedo; *ad se solam*, nego: et concessa minori, nego consequentiam sub distinctione data. Itaque fatemur, Materiam creari, sed non solam: nam ut recte arguit S. Thomas 1. p. q. 45. ar. 4. creatio terminatur ad ens. Porro Materia sola non est ens, sed potentia ad ens actu, quæ per formam completur in ratione entis: unde creari nequit, nisi sub forma. Atque ita per creationem acquirit quidem existentiam, non tamen propriam, sed per formam ipsi communicatam. Porro, quod opponi posset, materiam habere proprium *fieri*, quia habet proprium *conservari*, commodius solvetur infra q. 5. a. 5.

Instabis. Materia saltem aliquo modo terminat creationem: ergo saltem aliquo modo existit.

Resp. Distinguo consequens: existit per *existentiam totius compositi*, in quo creatur, concedo; per *aliquam sibi propriam*, nego. Solutio patet ex dictis.

Urgebis. Ergo Materia pereunte composito corrumpitur, quod est contra Aristotelem. Probatur consequens: corrumpi est amittere *esse*; atqui Materia pereunte composito amittit *esse*, si non habet aliud *esse*, seu *existere*, quam totius compositi: ergo pereunte composito corrumpitur.

Resp. Nego consequens. Ad probationem distinguo majorem: corrumpi est amittere *esse*, ita ut nullum aliud *esse* subrogetur, nego. Materia autem cum deperdit unum *esse*, ut existentiam ligni, statim recipit aliud *esse*, ut *esse* ignis; nam *corruptio unius est generatio alterius*. Unde non deperdit, sed solum mu-

tat existentias. Sicut ergo servus non dicitur liberari, dum ab una servitute transit ad aliam; nec homo nudari, si deponendo unam vestem aliam simul induat; ita nec Materia dicitur corrumpi, cum ita unum *esse* deponit, ut aliud statim recipiat.

Obji. 2. Quod est prius composito, non existit per existentiam compositi; sed Materia est prior composito: ergo non existit per existentiam compositi. Major videtur certa. Minor probatur. Causa est prior effectu, et principium prius principiato. Sed Materia est causa et principium compositi: ergo est prior composito.

Resp. Cum Cajetano Op. de Ente et Essentia quæst. 8. Distinguo majorem: quod est prius composito; prioritate *naturæ* et *causalitatis*, nego; prioritas enim naturæ non est *prioritas existendi*, sed solum prioritas *causandi*: unde non impedit simultatem realem, et ideo quod est prius natura, potest existere per existentiam illius, quod est posterius, quia utrumque simul realiter existit. Materia vero est prior quovis composito prioritate causæ et naturæ, non prioritate temporis, quia nullum instans temporis est, in quo non sit in aliquo composito.

Resp. 2. Distinguo eandem majorem: quod est prius *secundum actualitatem existentiæ*, concedo; *secundum solam realitatem potentiæ*, nego. Et ad minorem: Materia est prior composito; secundum realitatem potentiæ, concedo, secundum actualitatem existentiæ, nego. Materiam enim, cum de se non sit aliud, quam potentia essendi, et existendi, præcedit compositum secundum realitatem potentiæ dumtaxat; non vero secundum actualitatem existentiæ: non enim existit, nisi in composito. Aliis terminis dari posset solutio: quod est prius per modum entis *completi*, concedo; quod est prius per modum *inchoationis entis*, nego. Ratio est, quia, ut jam ostendimus, existentia est actus entis completi: unde illud solum existit, quod est ens completum, non vero quod est tantum entis inchoatio.

Instabis. Quod intelligitur causans, intelligitur existens; sed Materia in illo priori intelligitur causans compositum: ergo intelligitur existens.

Resp. Distinguo majorem: quod intelligitur causans; per modum *causæ efficientis*, concedo; per modum *causæ materialis*,

nego. Ratio est, quia causa efficiens causat per modum dantis existentiam effectui; cum ergo nemo det, quod non habet, causa efficiens prius intelligitur existens, quam causans. At vero causa materialis causat per modum subjecti et potentiæ recipientis *esse* et existentiam. Ad recipiendum autem existentiam non oportet illam præhabere: unde causa materialis in illo priori, quo concipitur prævenire constitutionem compositi, non debet intelligi existens, sed tendens ad existentem.

Urgebis. Quod est per se extra nihil, per se existit; sed quod causat, etiam per modum Materiæ, per se est extra nihil: ergo per se existit. Probatur minor: quod enim est intra nihilum, nihil causare potest.

Resp. Distinguo majorem: illud per se existit; quod est extra nihil, *complete* et *totaliter*, concedo; quod est extra nihil, *inchoative* et *vialiter*, nego. Porro, ut supra dictum est, Materia secundum propriam entitatem et in illo priori naturæ, in quo concipitur prævenire formam, est solum extra nihil inchoative, in quantum est quædam entis inchoatio.

Dices. Quod est extra causam efficientem, est complete extra nihilum; sed Materia prima, ut prævenit formam, est extra causam efficientem: ergo est complete extra nihil. Probatur minor: causa efficiens Materiæ est virtus creatrix; sed Materia, ut prævenit formam, est extra virtutem creatricem: ergo est extra causam efficientem.

Resp. Distinguo majorem: illud est extra nihilum complete, quod est extra causam efficientem; per modum *effectus completi in ratione entis*, concedo; per modum *effectus incompleti et inchoati*, nego. Materia autem, ut prævenit formam, est solum aliquid incompletum et viale, quod nequit intelligi complete esse et conservari, etiam a causa creatrice, nisi sub aliqua forma. Unde, ut dicit D. Thomas 1. p. q. 15. a. 3. ad 3. *Habet quidem materia ideam in Deo; non tamen aliam ab idea compositi:* et aliis in locis sæpe repetit, *Materiam nullo modo creari posse, nisi cum forma.*

Replicabis: ergo saltem Materia ex se habet existentiam incompletam et vialem. Eo enim modo existit, quo est extra nihil et causam efficientem; sed per se est extra nihil et causam effi-

cientem, saltem incomplete et vialiter: ergo habet existentiam saltem incompletam et vialem.

Resp. Nego majorem. Nam, ut jam demonstravimus ad existendum non satis est rem esse quocumque modo extra causam effectricem et nihilum, sed debet esse per modum rei completæ et terminatæ in linea entis: existentia enim est terminus entis, in quo quiescit ejus productio.

Obji. 3. et simul instabis contra datas solutiones. Inter esse extra nihil et causas, et esse intra nihil et causas, non datur medium: ergo Materia debet esse complete vel intra, vel extra nihil et causas: probatur antecedens; quia ens et nihil immediate opponuntur: ergo inter ea non datur medium.

Resp. Dari medium inter ens completum et nihilum, scilicet ens incompletum et viale, proindeque inter esse intra nihilum, et esse extra nihilum, complete et terminative: unde nego consequentiam. Quæ responsio aptari debet probationi antecedentis.

Resp. 2. cum Joanne a S. Thoma, distinguo antecedens; inter esse extra nihil et causas, vel intra nihilum et causas non datur medium, secundum *rem* et *durationem*, quasi in Mundo aliquid dari possit, quod nec intra, nec extra causas et nihilum de facto sit, concedo; non datur medium, secundum *præcisionem*, nego. Cum enim demonstraverimus, ens dividi in potentiam, et actum essendi, eamque potentiam esse entis solum inchoationem, evidens est, quod licet hæc inchoatio entis nunquam reperiatur, quin sit extra nihilum perfecte, quia nunquam potest reperiri sine forma; attamen si sumatur præcisa ab illa forma, qua completur et ponitur in linea entis actu, non intelligetur esse plene extra nihilum, sed magis tendere a nihilo ad ens, sicque ut medium inter ens actu et nihilum.

Resp. 3. Dato antecedente, distinguo consequens: ergo Materia debet esse vel intra, vel extra nihilum; per *se ipsam*, nego; per existentiam, quam habet *in toto composito*, concedo. Nam sicut forma pure corporea, ut forma equi, est solum extra nihilum, in quantum existit in composito equi, in quo salvatur, et quo destructo perit; ita Materia est extra nihilum, in quantum salvatur in aliquo composito, per cujus existentiam existit. Et ideo semper quidem existit et est extra nihilum, non

tamen per se præcise, sed per existentiam compositi, in quo existit.

Obji. 4. Materia per se subsistit: ergo etiam per se existit; *subsistere* enim et *existere* sunt ejusdem rationis. Probatur antecedens. Quod substat formæ, debet per se subsistere; sed Materia substat formæ: ergo debet per se subsistere. Major certa est: nam prius est per se subsistere, quam substare alteri. Minor vero patet: nam effectus materiæ est substare formæ.

Resp. Nego antecedens. Ad probationem distinguo majorem. Illud debet per se subsistere; quod substat *formæ, accidentali et secundariæ*, concedo; quod *substat formæ substantiali*, nego. Explicatur solutio. Duplex est forma, ut jam insinuatum est; una substantialis, quæ dat subjecto *esse* simpliciter, sed primum *esse*, ipsumque complet in ratione entis et substantiæ, ut forma hominis, forma ignis, etc. alia vero est forma accidentalis, quæ rei jam existenti dat aliquod *esse* secundarium et secundum quid, ut sanitas, albedo, etc. Dicimus ergo, quod subjectum substans formæ accidentali debet quidem in se subsistere, quia forma accidentalis non dat, sed supponit *esse* substantiale, seu *subsistere:* prius enim est esse hominem, quam esse doctum, vel sanum. Attamen subjectum substans formæ substantiali non debet in se subsistere, quia hoc habet a forma substantiali. Solutio est D. Thomæ Op. 1. Adde præterea, quod hoc argumentum nimis probat, nempe Materiam esse nobiliorem forma; nam sustentans est nobilius sustentato.

Obj. ultimo. Existentia non distinguitur ab essentia; sed Materia essentiam suam habet a forma distinctam: ergo et propriam existentiam.

Resp. Nego majorem: nam in Metaphysica ostendemus, omnem essentiam creatam distingui realiter ab existentia. Deinde, quamvis existentia esset essentia, non esset tamen qualiscumque essentia, sed essentia actualis et completa in genere entis: unde, etiam dato principio adversariorum, non sequeretur, Materiam habere propriam existentiam, quia non habet essentiam completam in linea entis.

ARTICULUS QUARTUS

AN MATERIA EXISTERE POSSIT SINE FORMA

Fatentur omnes, Materiam non posse naturaliter sine forma existere, quia ex se vel nullam habet existentiam, vel non nisi a forma dependentem. Sed, utrum saltem divinitus id fieri possit, dubium est inter Auctores. Affirmant Scotus, et quidam extra D. Thomæ scholam: negant vero D. Thomas et Thomistæ communiter. Ut difficultas intelligatur

Nota; in Deo duplicem distingui potentiam, aliam *naturalem et ordinariam;* aliam *supernaturalem extraordinariam et absolutam.* Potentia ordinaria est, quæ se manifestat in effectibus ordinariis; seu, quæ operatur juxta naturam rerum et leges ordinarias, quas in Mundi gubernatione divina Sapientia constituit: ut cum ex semine fit arbor, ex arbore profertur fructus; hæc sine dubio fiunt per potentiam ordinariam. Potentia extraordinaria est, qua Deus operatur supra consuetum rerum ordinem, ex infinita illa virtute, quæ nullis terminis limitatur; seu, ut loquitur Scriptura, dum *facit potentiam in brachio suo*, et infinitam virtutem suam adhibet: Deus enim plus potest, quam fecit, et ostendunt effectus naturales, ut demonstrat D. Thomas 1. p. q. 25. a. 3. Ex illa potentia extraordinaria operatur, cum in Mysterio Eucharistiæ accidentia sustinet sine subjecto; in Mysterio Incarnationis humanam naturam unit Divinæ Personæ; dum facit, Virginem esse matrem; dum mortuos vitæ restituit, etc. Huic potentiæ absolutæ conceditur quidquid non implicat contradictionem: quod vero contradictionem implicat, habetur ut impossibile, etiam divinitus, seu de potentia absoluta. Unde contradictio statuitur a Philosophis et Theologis ut regula possibilitatis rerum respectu divinæ omnipotentiæ.

Hujus vero rationem (ut rem sæpe repetendam semel stabiliamus) profundissimam affert S. Thomas 1. p. q. 25. art. 3. Quia cum Deus contineat in se totam essendi plenitudinem, potest profundere ex se omne *esse*, proindeque illud solum repugnat Divinæ omnipotentiæ, quod repugnat *esse*. Id vero solum repugnat *esse*, quod importat simul *esse* et *non esse*, in quo si-

ta est ratio contradictionis. En verba S. Doctoris: *Unicuique potentiæ activæ correspondet* possibile *secundum rationem illius actus, in quo fundatur talis potentia activa: sicut potentia calefactiva refertur, ut ad proprium objectum, ad omne calefactibile.* Esse *autem Divinum, super quod ratio Divinæ potentiæ fundatur, est* esse *infinitum, non limitatum ad aliquod genus entis, sed præhabens in se totius* esse *perfectionem: unde quidquid habet, aut potest habere rationem entis continetur sub possibilibus absolutis, respectu quorum Deus dicitur Omnipotens. Nihil autem opponitur rationi entis, nisi non ens. Hoc igitur repugnat rationi possibilis absoluti, (quod subditur Divinæ omnipotentiæ) quod implicat in se* esse *et* non esse *simul,* seu contradictionem. Sic fieri nequit, etiam divinitus, ut, quæ facta sunt, infecta reddantur; quod quis vivat sine vita; quod detur triangulum sine angulis; quod sit homo sine anima rationali, etc. Siquidem (et idem dicendum de aliis) cum homo sit per animam rationalem, negatio animæ rationalis est negatio hominis: unde cum tollitur anima rationalis, non fit, sed magis destruitur homo. His ita constitutis,

CONCLUSIO

Videtur, fieri non posse, *etiam de potentia Dei absoluta, ut Materia existat sine forma.* Ita tenet S. Thomas quodl. 3. ar. 1. *Quod,* inquit, *aliquod sit et non sit, a Deo fieri non potest, neque aliquid involvens contradictionem; et hujusmodi est materiam esse sine forma.* Idem habet 1. p. q. 66. a. 1. aliisque in locis.

Probatur Conclusio ratione S. Thomæ 1. p. q. 66. ar. 1. In tantum aliquid existit, in quantum est ens actu; ens enim dicitur ad *esse,* seu existere; et ideo quod existit actu, est ens actu: sed implicat contradictionem, ut Materia sit ens actu sine forma; forma enim est actus entis, Materia vero potentia: ergo implicat, Materiam existere sine forma.

Confirmatur primo. Existentia est sistentia rei extra causas et nihilum; sed implicat, Materiam sine forma sisti extra causas et nihilum: ergo et existere sine forma. Major est notio e-

xistentiæ. Minor constat, tum ex ipsis terminis: nam forma est causa respectu Materiæ, dans ipsi *esse:* ergo implicat Materiam omni forma destitutam esse extra causas. Tum quia in tantum Materia extra causas sistitur, in quantum in ratione entis constituitur; sed constituitur in ratione entis per formam: ergo catenus extra nihilum sistitur, quatenus forma perficitur.

Secundo. Sic se habet forma ut sic ad existentiam ut sic, sicut forma viventis ad existentiam viventis, quæ est vita; sed implicat, Materiam vivere sine forma viventis, nempe anima: ergo et esse sine forma.

Tertio. Effectus causæ formalis nec divinitus suppleri possunt, ut vulgo dicitur et verum est: ut nec divinitus aliquid esse potest album sine albedine; figuratum sine figura; sed forma dat *esse* Materiæ per modum causæ formalis: ergo nec divinitus fieri potest, ut Materia existat sine forma.

Obji. 1. Materia minus dependet a forma, quam accidens a subjecto; sed accidens potest divinitus esse sine subjecto: ergo et Materia esse sine forma. Probatur major. Prius minus dependet a posteriori, quam posterius a priori; sed Materia est prior forma, accidens vero est posterius subjecto: ergo Materia minus dependet a forma, quam accidens a subjecto.

Resp. Nego majorem: ut enim inquit S. Thomas 1. p. q. 66. ar. 1. ad 3. *Accidens, cum sit forma, est actus quidam: Materia autem secundum id, quod est, est ens in potentia: unde magis repugnat Materiæ esse in actu sine forma, quam accidenti sine subjecto.* Ad probationem transeat major, et distinguo minorem: Materia est prior forma; quantum ad realitatem entitatis, concedo; quantum ad actualitatem existendi, nego. Id est, Materia, cum sit receptiva formæ, præcedit ipsam quantum ad realitatem potentiæ receptivæ; sed quia Materia existit per formam, forma præcedit Materiam quantum ad actualitatem existendi.

Obj. 2. Deus se solo, sine causis secundis potest quidquid potest cum illis; sed cum forma potest dare existentiam Materiæ: ergo etiam sine forma.

Resp. Distinguo majorem: Deus potest se solo quidquid potest cum causis secundis; *efficientibus*, concedo; *formalibus*,

aut materialibus, nego: nam, ut diximus, effectus causæ formalis nullo modo suppleri potest.

Obj. 3. Deus potest supplere existentiam creatam per propriam existentiam, ut patet in Humanitate Christi, quæ non existit per existentiam creatam, sed per Divinam supplentem vices creatæ: ergo etiam poterit Deus communicare suam existentiam materiæ, et sic eam reddere existentem sine forma.

Resp. Distinguo antecedens: Deus potest supplere existentiam creatam per propriam; *in subjecto capaci existentiæ*, concedo; *in subjecto incapaci existentiæ*, nego. Materia autem est essentialiter incapax existendi sine forma, sicut corpus est essentialiter incapax, vivendi sine anima.

ARTICULUS QUINTUS

DE UNITATE, APPETITU, ET INGENERABILITATE MATERIÆ

Constat ex dictis, quid sit Materia; eam scilicet esse puram potentiam in genere entis et substantiæ, quæ de se nullum habet essendi actum, nullamque existentiam, sed per formam completur in genere entis, et redditur existens. Nunc breviter explicandum est, qualis sit; id est, quomodo sit una, quomodo formas appetat, et quomodo sit incorruptibilis et ingenerabilis.

PRIMA CONCLUSIO

Materia *ex se non est perfecte* et *complete una*, sed *solum imperfecte et in potentia.*

Probatur. Materia eo modo est una, quo est ens; siquidem unitas est proprietas entis; atqui de se non est ens complete, ut ostendimus supra: ergo non habet unitatem completam, sed imperfectam, quæ ulterius trahi potest ad omnes entis species, ut ad speciem hominis, bruti, plantæ, etc.

SECUNDA CONCLUSIO

Materia *omnium sublunarium est ejusdem rationis*: Materia vero *corporum cœlestium videtur esse diversæ rationis, ac sublunarium.*

Probatur prima pars, tum experientia, tum ratione. Experientia quidem, qua videmus, Materiam transire per omnes gradus entium sublunarium; ut quæ erat aqua et terra, fit bitumen, deinde ignis, postmodum aer; hinc addensatur in aquam, ex aqua transit in plantam, quam nutrit aqua; postea in substantiam animalis, quod alitur planta, etc. Tum etiam ratione; nam Materia sublunarium eodem modo respicit omnes formas sublunares, id est, amissibiliter recipiendas; ergo est ejusdem rationis.

Secunda vero pars est contra plures antiquos, qui cœlestia corpora esse ex elementari Materia censuere: ut Plato ex igne; Empedocles ex quatuor elementis; Thales ex aqua; aliqui ex terra, quam sententiam secutus Anaxagoras Solem dixit esse lapidem ardentem: quam ob rem ab Atheniensibus Solem ut Deum colentibus exulare jussus est, ut refert S. Augustinus lib. 18, de Civit. c. 41.

Probatur. Quæ constant Materia ejusdem rationis, sunt invicem transmutabilia; unum enim ex alterius Materia fieri potest, ut ex plantæ Materia fit animal, et ex animalis Materia germinat planta; atqui nec res elementares in cœlestia corpora, nec cœlestia corpora in res elementares transmutantur; ergo non eadem, sed diversa constant materia.

Confirmatur; potentiæ differunt secundum diversum modum, quo suos actus respiciunt; atqui Materia cœlestis et elementaris diverso modo formas suas respiciunt; cum enim, ut in 2. parte dicemus, cœlestia corpora sint incorruptibilia, Materia eorum ita propriam formam respicit, ut aliam admittere nequeat; Materia vero elementaris ita formam, quam habet, respicit, ut illam exuendo aliam possit admittere: unde Materia sublunaris est radix corruptionis, non itidem cœlestis: ergo sunt diversæ rationis. Utraque ratio est S. Thomæ 1. p. q. 66. a. 2. ubi conclusionem nostram docet et probat.

ST. ALBERT'S COLLEGE LIBRARY

TERTIA CONCLUSIO

Materia formam appetit, quam quidem habet appetitu quasi complacentiæ; quas vero non habet, nec habuit, sed habere potest, appetitu quasi desiderii; quas demum habuit, appetitu quodam inefficaci.

Explicatur conclusio. Appetitus est inclinatio, seu tendentia et ordo rei ad id, quod sibi convenit: unde duplex est, *innatus* scilicet, et *elicitus*. Appetitus *innatus* est, qui rei naturam sequitur absque ulla prævia cognitione, per modum naturalis ordinationis: sic gravia innato appetitu tendunt ad centrum Mundi, levia ad circumferentiam, et quælibet res ad id, quod suæ naturæ convenit. Appetitus *elicitus* est, qui producitur cum cognitione per modum actus vitalis, quo res se movet et excitat ad ea, quæ sibi bona apprehendit: sic homo appetitu elicito cupit honores, divitias, scientias, virtutes, et alia hujusmodi: sic etiam pecudes appetitu elicito moventur ad cibum, potum, loca sibi commoda, etc. Conclusio non procedit de appetitu elicito, qui nullus omnino reperitur in Materia, imo nec in rebus vita destitutis, sed solum de appetitu innato, eoque satis large accepto, pro ordinatione et coaptatione naturali unius ad aliud, ita ut sensus sit, Materiam ex natura sua tendere ad formas, seu inclinari et ordinari ad ipsas, ut ad suum bonum, suamque perfectionem.

Conclusionis sic explicatæ probatur prima pars. Appetere formas nihil aliud est, quam ex se ordinari et tendere ad illas; sed Materia ex natura sua ordinatur et tendit ad formas: ergo naturaliter eas appetit. Probatur minor. Potentia naturaliter ordinatur ad actum, et inchoatio ad complementum; sed Materia est potentia receptiva formæ, et inchoatio entis, quæ per formam completur: ergo Materia ordinatur et tendit ad formas; sicque eas appetere dicitur.

Probatur simul 2. et 3. pars. Appetitus rei absentis dicitur *appetitus desiderii*; præsentis vero, *appetitus quietis et complacentiæ;* ut lapis, dum est extra centrum, veluti desidera ipsum, dum vero est in centro, quiescit in eo: ergo appetitu Materiæ respectu formarum, quas nunquam habuit, est appe

titus quasi desiderii; respectu vero formæ, quam habet, est appetitus quasi complacentiæ et quietis. Dico *quasi*, quia hæc vocabula nonnisi large et metaphorice accepta congruunt Materiæ.

Probatur demum 4. pars. Materia naturaliter formam, quam semel amisit, eandem numero naturaliter iterum habere nequit: forma enim destructa, eadem numero produci non potest, ut suo loco dicemus: ergo si quæ sit in Materia potentia ad eam formam, ea nequit censeri appetitus efficax, sed solum inefficax, quæ scilicet naturaliter expleri nequit.

Objicies. Quod non habet actum, non habet appetitum: sed Materia non habet actum: ergo nec appetitum.

Resp. Distinguo majorem: quod non habet actum, non habet appetitum; per modum actualis tendentiæ, concedo; per modum passivæ capacitatis, nego. Appetitus autem Materiæ non est actualis tendentia, sed solum naturalis capacitas ordinata ad formam, ut jam notavimus.

Dices. Materia non appetit malum compositi; nullus enim appetitus fertur in malum; sed si materia, quæ est sub una forma, aliam appeteret, appeteret malum et ruinam compositi: ergo Materia, dum habet aliquam formam, nullam aliam appetit.

Respondeo, materiam solum per accidens, et propter bonum totius universi appetere ruinam compositi: primario enim appetit omnem formam, quam non habet, et cujus est capax, sive sit perfectior, sive imperfectior ea, quam habet: appetit enim formas, in quantum est potentia ad ipsas: potentia autem indifferenter se habet ad perfectum et imperfectum, ut dicit D. Thomas 1. p. q. 66. ar. 2. Sed quod, dum illa nova forma introducitur, alia expellatur, sicque destruatur vetus compositum, hoc est per accidens, et ut ita loquar, quasi præter intentionem Materiæ: et tamen hoc ipsum non est pure malum, sed cedit in bonum totius universi, cujus pulchritudo consistit in ea rerum modo nascentium, modo intereuntium varietate; sicut pulchritudo comœdiæ consistit in varietate scenarum. Porro inquit Seneca: *Universus Mundus historiam exercet.*

QUARTA CONCLUSIO

Materia est incorruptibilis et ingenerabilis: unde a solo Deo produci et destrui potest.

Probatur conclusio. Sicut naturaliter ex nihilo nihil generari potest; ita nec in nihilum abire: ergo necesse est, ut omnis generatio supponat Materiam, et omnis corruptio eam relinquat; ac proinde Materia nec generatur, nec corrumpitur, sed præsupponitur ad omnem generationem, et relinquitur post omnem corruptionem. Attamen totum compositum corrumpi potest, quia compositum consistit in unione materiæ, et formæ, quæ separari possunt, sicque destrui compositum.

Licet autem Materia sit incorruptibilis, dicitur tamen *radix Corruptionis.* Cum enim receptio unius formæ sit expulsio alterius, (ut dum Materia ligni recipit formam ignis, excluditur forma ligni) sicut capacitas Materiæ est causa, cur novas formas recipiat, sicque generentur nova composita; ita quoque est causa, cur veteres abjiciat, sicque corrumpantur vetera composita. Sed hactenus de Materia.

QUÆSTIO TERTIA

De Forma substantiali

Lustravimus primum principium rerum naturalium, scilicet Materiam, ex qua fiunt; eamque ostendimus esse in ordine entis puram potentiam versatilem in omnes entium naturalium modos: nunc agendum est de Forma substantiali (1), per quam ma-

---

(1) *Agitur de re per quam necessaria, præcipuo nempe Scholasticæ, ac proinde Rationalis philosophiæ fundamento, ac basi, quæ ut plene intelligatur, tum vel maxime ad juniorum dicteria exsuflanda, maximam hodiedum requirit attentionem. Ex quo Cartesius antiquorum Epicureorum doctrinam revocavit, invaluit apud recentiores* Corpuscularis, *et* Mechanica *philosophandi ratio, (quæ non est alia ab illa antiquorum naturalium, de quibus sæpissime, ac præsertim 1. q. 76. a. 4. loquitur D. Thomas); mirum utique non est si tantopere contra* formam

teria fit ens actu, et quælibet res in sua specie constituitur. Circa Formam tria quærimus tribus articulis. Primo, an, et quid sit. Secundo, quomodo educatur de potentia materiæ in rebus genitis. Tertio, an idem dicendum sit de formis rerum creatarum.

ARTICULUS PRIMUS

AN, ET QUID SIT FORMA SUBSTANTIALIS

Antequam de Forma substantiali dicamus, aliquid prælibandum est circa Formam in communi.

Forma igitur generalissime sumpta, *est id, quo res determinatur ad certum essendi modum.* Ratio enim entis est admodum vaga, indefinita, et innumeris modis participabilis: sicuti ratio extensionis sonat quid indefinitum et infinitis modis terminabile. Sicut ergo figura est, quæ extensionem illam vagam restringit ad certos limites et terminationis modum: ita Forma est, quæ rationem essendi ex se indefinitam restringit ad certum essendi modum, constituitque rem actualem entis speciem, et ab aliis distinctam. Unde quia Deus non est aliquo modo determinato, sed est ipsum *esse* subsistens, infinitum, comprehendens

---

hanc substantialem, *cujus intelligentiam ignoranter depravant, irascantur, et contumeliose in Scholasticos irrumpant. Hinc inscitiæ multæ, multæque calumniæ. Baylius, Auctor Operis* Artis *Cogitandi, Antonius item Genuensis toti sunt, ut pravi Philosophi Greci (Aristotelis) dogmata undique convellantur. Sed Baylium norunt omnes, hominem aliunde versipellem, qui omnia, ne excepta Dei Existentia, in dubia, et Pyrrhoniorum tenebras amandare conatus est. Auctor Artis Cogitandi labe Janseniana, ut fama est, infectus, ex theorica* formæ substantialis *maximum suæ sectæ erroribus prejudicium inferri certe noverat. Quidni, si acri, privatoque odio in Scholasticos moveatur? Nihil dicam de Antonio Genuensi, qui ut rem gratam novitiis philosophis faceret, non est veritus in S. Thomam irreverenter se gerere, dum se simulat, ejus doctrinæ ac sapientiæ devotum. Prudentior certe Leibnitius, qui licet extra Communionem Catholicam existens, fatetur, postquam ab Aristotelis jugo se liberaverat, ad doctrinam* formæ substantialis, *ut infra patebit, redire, evidentia ipsa rationis fuisse compulsum.*

et superexcedens omnes essendi modos, ratio *Formæ* proprie non competit essentiæ divinæ; et ideo omnia, quæ exprimunt formam aliquam, id est, determinatum essendi modum, non tam proprie tribuuntur Deo, quam quæ rationem essendi puram, et illimitatam significant. Unde, ut dixit S. Thomas 1. p. q. 13. a. 11. Nomen Deo magis proprium est *Ens*, seu, *qui est; quia*, inquit, *non significat formam aliquam*, (id est determinatam et limitatam essendi rationem) *sed ipsum* esse. At vero quia cæteræ res sunt quædam derivationes et participationes illius essendi Oceani, quæ non capiunt totam essendi rationem, sed solum aliquem ejus modum, idcirco essentia cæterorum entium vel est Forma, vel certe composita ex *Materia*, quæ est quid indifferens et potentiale, et ex *Forma* determinante illam materiam ad certam essendi rationem. Itaque Forma communissime sumpta est, quæ dat certum essendi modum, seu determinat essentiam ad aliquam entis speciem. Et hoc sonat ipsum *Formæ* nomen: nam *formari* est determinari ad certum perfectionis modum. Dicitur a Græcis ENTELECHIA, id est, *perfectio*, eo quod perfectio fit per Formam, sicut capacitas perfectionis est per materiam. Vocatur etiam *Actus*, eo quod rem constituat in ratione talis entis actu, quamvis nomen *Actus* sit communius et illimitatius, quam nomen *Formæ*. Vocatur quoque *Species*, quia rem constituit in sua specie: et ab Aristotele *Pulchrum ac Divinum*, quia est participatio divinæ actualitatis et perfectionis.

Dividitur autem Forma, primo in *extrinsecam* et *intrinsecam*. Extrinseca est, cujus imitatione res determinatur ad suum essendi modum; ut domus, cum varie construi possit, ad certum modum construction is determinatur a forma existente in mente artificis, quam imitatur. Hæc Forma extrinseca dicitur *Idea*, de qua infra agetur disp. 2. quæst. 3. art. 2. Forma intrinseca est, quæ determinat rem ad suum essendi modum, non nuda imitatione, sed propriæ entitatis communicatione: ut Anima rationalis constituit hominem in ratione hominis communicatione sui, et ut principium ingrediens ejus essentiam.

Secundo. Forma intrinseca dividitur in *subsistentem* et *informantem*. Subsistens est, quæ potest sola substinere suum *esse*, et existere absque subjecti recipientis commercio: ejusmodi sunt

Angeli, quorum essentia est Forma, quia est actus determinatus ad certum essendi modum; seu Forma subsistens, quia per se existit sine ullo subjecti consortio. Forma vero *informans est*, quæ est perfectio alicujus subjecti, cum quo substinet unum *esse* commune: ut scientia inhærendo animæ tanquam suo subjecto, simul cum ea constituit ens doctum: et anima equi juncta suo corpori constituit ens, quod est equus. Anima humana de utraque participat, quia potest esse et cum corpore et sine corpore, ut infra dicetur.

Tertio. Forma informans dividitur in *substantialem* et *accidentalem*. Substantialis est, quæ dat *esse* simpliciter, id est, primum et fundamentale *esse*, quod non additur alteri, sed cui cætera adduntur et innituntur. Forma vero accidentalis est, quæ affert *esse* secundum *quid*, id est, *esse* secundarium et addititium priori illi substantiali. Sic anima rationalis est forma substantialis, quia dat *esse* humanum, quod est *esse* substantiale nulli priori superædificatum: at vero scientia est forma accidentalis, quia dat solum *esse* secundarium et addititium *esse* humano. Ita distinguit S. Thomas 1. p. q. 96. ar. 4. Vide supra q. 1. ar. 5. §, 1. Hæ sunt celebriores Formæ communiter sumptæ divisiones.

His ita constitutis, in primis certissimum est, dari aliquas Formas informantes, saltem accidentales. Demonstravimus enim, non posse intelligi mutationem sine Forma saltem accidentali. Cum igitur dentur mutationes, non solum in corporibus, sed etiam in substantiis spiritualibus, (omnis enim creatura vanitati et vicissitudini subjecta est, ut fides docet, ratio convincit, et experientia confirmat) necesse est, ut dentur Formæ, tum corporeæ, tum spirituales; tum naturales, tum supernaturales, ut sic salvetur mutatio et in corporibus et in spiritibus, et naturæ et gratiæ. Unde qui Formas omnes negant, nec fidei, nec rationis, nec suismet principiis satis constant. Solum ambigi posset, an præter accidentales admittendæ sint etiam Formæ substantiales, quæ cum materia prima constituant unum ens simpliciter, sive unam substantiam, cujus proinde essentia non sit simplex, sed composita ex subjecto essendi substantialiter, et ex actu essendi substantialiter.

PRIMA CONCLUSIO

Necesse est, dari in rerum natura Formas substantiales, ex quibus et materia constituatur substantia corporea.

Probatur manifeste conclusio ex fundamentis jam positis. Cum mutatio intelligi non possit sine actu essendi, sive Forma, ut jam demonstravimus q. 1. a. 5. §. 1. juxta varietatem mutationum admittenda est varietas Formarum ipsis correspondentium; atqui, ut ibidem ostendimus, entia naturalia non solum variantur accidentaliter, sed etiam transmutantur substantialiter: ergo admittendæ sunt Formæ non modo accidentales, sed etiam substantiales.

Confirmatur præterea tripliciter. Primo essentia substantiæ corporeæ non potest esse ita simplex et actualis, sicut essentia substantiæ pure spiritualis; longius enim recedit a simplicitate et actualitate divina: ergo in ea debet esse compositio ex actu et potentia substantiali, seu ex materia et forma.

Secundo. Debet dari in rebus materialibus principium substantiale distinctionis et actionis; sed illud aliud esse nequit, quam Forma substantialis: ergo datur Forma substantialis. Minor patet: actus enim est qui distinguit et agit, ut sæpe docet S. Thomas; distinctio enim est, diversa communis potentiæ actuatio; actio vero quædam actus diffusio. Cum igitur materia sit potentia substantialis; Forma vero actus substantialis, ad illam pertinet munus agendi et distinguendi: unde qui tollunt Formas substantiales, velint nolint, tollunt varietatem et actionem a substantia corporea. Major vero non est minus evidens. Manifeste enim cernitur in substantiis et actio et varietas; varietas, inquam, non modo accidentalis, sed etiam substantialis.

Tertio. Admitti debet in substantiis corporeis aliqua interna radix proprietatum (1); sed hæc alia esse nequit, quam Forma

---

(1) *Quæ* radix *in sui ratione importat unitatem principii, et speciei, unde S. Thomas Quodlib. 6. a. 1.* « unumquodque, *inquit*, inquantum est unum, intantum est Ens, unde Ens, et unum convertuntur. Est autem unumquodque Ens per suam *formam*, unde et unumquodque per suam *formam* habet unita-

substantialis: ergo datur. Minor patet, quia dum res corrumpitur, v. g. animal, aut lignum, manet materia, utpote cum sit incorruptibilis, et tamen non manent proprietates eædem: igitur materia non potest esse radix proprietatum: recurrendum est ergo ad aliam substantiæ partem, Formam scilicet. Major autem probatur. Videmus, unamquamque substantiam suas habere proprietates, eamque illas ita pertinaciter concomitari, ut et statim ab ea profluant ab initio; et deinde, si per vim extrudantur, iterato ab ea ex integro refluant: id videre est in animali, cujus motus et operationes vitales morbo pene omnes extinctæ et oppressæ statim curata ægritudine reviviscunt; in aqua, quæ nimio frigore durata, aut nimio calore incalescens, amota vi redit sua sponte ad nativam fluiditatem et frigiditatem, etc. Atqui id minime contingeret, nisi hæ proprietates haberent internum aliquem fontem, radicem, ac principium; ergo habent.

His omnibus accedit auctoritas Ecclesiæ, quæ in concilio Viennensi sub Clemente V. definivit, *animam rationalem* esse

---

tem; et inde est, quod quæ est comparatio *formæ* ad *formam* eadem est comparatio *unitatis* ad *unitatem.* » *Forma ergo est illud principium, fons, ac radix una, in qua proprietates unius substantiæ fundantur, et ex qua speciem sortiuntur.*

Optime ad rem nostram Leibnitius (Op. par. 1. pag. 50.) » Postquam, *inquit*, ab Aristotelis me liberaveram jugo, ad vacuum, atomosque me receperam; id enim imaginationem replebat melius; sed mutato proposito, post longas meditationes intellexi, fieri non posse, ut in sola materia, aut in eo, quod est dumtaxat passivum inveniantur principia veræ *unitatis;* cum id totum non sit aliud, quum collectio, sive congeries partium in infinitum. Et quoniam multitudo non aliter realitatem habere potest, quam a veris *unitatibus*, quæ aliunde proficiscuntur, suntque quidpiam omnino diversum a punctis, ex quibus constat, continuum non posse componi: igitur ut *unitates reales* reperirem, coactus fui admittere *atomum formalem*, propterea quod ens materiale, non poterat esse simul esse materiale, et perfecte *indivisibile*, ac vera *unitate* præditum. Oportet ergo revocare, ac veluti redintegrare *formas substantiales*, quæ hisce temporibus tam male audiunt. » *Quid ergo sint* Formæ substantiales *Scholasticorum, quæque earum* necessitas, *melius Leibnitius inter Protestantes, quam Genuensis inter Catholicos intellexit.*

partem et formam *substantialem* hominis (1), id est, radicem omnium proprietatum, omnium sensuum, omnium operationum, ex qua et corpore constituatur substantia humana: ergo etiam in cæteris rebus necesse est præter materiam dari aliquod principium substantiale, quod eas constituat cum materia, sitque radix operationum et proprietatum. Probatur consequentia et paritas. Sicut enim per adventum animæ homo vivit, ac operatur, et per recessum ejus moritur: illaque anima est fons omnium, quæ conveniunt homini ut homo est: ita in animantibus videmus esse aliquid, per cujus adventum vivunt, et per cujus recessum pereunt, quodque est fons et radix omnium proprietatum: ergo etiam in aliis animantibus (et idem proportione dicendum de rebus inanimatis) est quædam forma substantialis, per quam sunt id, quod sunt, et quæ est fons omnium proprietatum.

Objicies. Forma, quæ inest subjecto, accidentalis est: sed Formæ, quas *substantiales* vocamus, insunt alicui subjecto; scilicet materiæ primæ: ergo sunt solum accidentales.

Resp. Distinguo majorem. Formæ, quæ inest subjecto, per modum actus secundarii afferentis solum aliquod *esse* secundum quid, ut esse frigidum, vel calidum, hæc, inquam, Forma est accidentalis, concedo; si subjecto insit ut actus primus, dans

---

(1) *Synodus Viennensis anno 1311. sub Clemente V. celebrata fuit, cujus circa animam rationalem Oecumenica definitio, relata in Clementina I. hæc fuit* » Doctrinam omnem, seu positionem temere asserentem, aut vertentem in dubium, quod substantia *Animæ rationalis*, seu *Intellectivæ* vere ac per se humani corporis non sit *Forma*, veluti *erroneam*, ac veritati Catholicæ *inimicam* fidei, prædicto Sacro approbante Concilio reprobamus; definientes, ut cunctis nota sit fidei sinceræ veritas, ac præcludatur universis erroribus aditus, ne subintrent, quod quisque deinceps asserere, defendere, seu tenere pertinaciter præsumpserit, quod anima rationalis, seu Intellectiva non sit *forma* humani corporis *per se*, et *essentialiter*, tamquam *hæreticus* sit censendus. » *Torquet hæc Oecumenici Concilii definitio juniores, inter Catholicos, philosophos; ac Genuensis quidem totus est, ut Concilii verba in repugnantem sensum trahat. Sed immerito, quocumque enim ille se vertat, Concilii censuram non effugiet.*

esse simpliciter, nego. Ut enim diximus, Forma substantialis differt ab accidentali, quod, cum utraque sit in subjecto, substantialis det suo subjecto *esse* simpliciter, ipsumque constituat in linea entis et substantiæ; accidentalis vero non det, sed supponat in suo subjecto *esse* simpliciter, cui adjungit aliquod *esse* secundarium substentatum in primo. Solutio est D. Thomæ 1. p. q. 77. a. 1. (1)

SECUNDA CONCLUSIO

Forma substantialis recte definitur *Actus primus materiæ.*

Dicitur in primis *Actus*, ad differentiam materiæ, quæ est pura potentia. Dicitur *primus*, ad differentiam existentiæ, quæ est actus ultimus entis, et ad differentiam formarum accidentalium, quæ sunt solum actus secundarii præsupponentes actum substantialem. Additur *materiæ*, ad differentiam formarum per se subsistentium, quales sunt Angeli, quæ sunt actus, sed non recipiuntur in materia.

---

(1) *Qui, cæteras, ac pene omnes objectiones contra Formarum substantialium existentiam perspectas habere cupit, adeat D. Thomam cont. Gent. lib. 2. c. 56. 57. item de Sp. Cr. a. 2. et quæst. un. de Anima a. 1. et alibi passim. Nam quæ a Baylio, Auctore Artis Cogitandi, et Genuensi afferuntur, non nova, sed antiquata sunt: plenissime enim a S. Thoma prævisa, et soluta fuere; ut puta, quod forma substantialis cum de novo producitur et generatur sit* nova creatio, *quæ creaturis vim infinitam tribuat; quod cum corrumpitur, animæ humanæ immortalitatem inficietur; nec esse mirum si materialistæ et increduli hac nostra doctrina abutantur.*

Hæc enim omnia falsa laborant suppositione, cum materia, *et* forma substantialis *nec generentur, nec corrumpantur.* » Generatio, *ut habet D. Th.* non est nisi compositi proprie loquendo » *Consequenter, formæ substantiales (si formæ subsistentes, inter quas est Anima rationalis, excipiantur) non creantur, sed educuntur ex potentialitate materiæ, ut infra patebit. Deinde Creationis terminus non est sola forma, sed tota substantia, completa, idest et materia, et forma cum existentia. Tandem hæc doctrina nedum officiat, confirmat immortalitatem animæ humanæ. Formæ enim per se subsistentes, et independentes non corrumpuntur, sed separantur a materia. Nec facessit abusus terminorum, quem libertini quandoque usurpant. Quæ enim esse possunt aut sacra aut verissima, quibus illi non abutantur?*

Præter hanc definitionem aliæ tradi possunt, quibus hæc prima, simulque notio Formæ amplius illustratur. Dicitur enim id, per quod substantia est id, quod est: nam quælibet res est per suam formam, ut homo est homo per animam rationalem. Unde vocatur ab Aristotele, *Quod quid erat esse, et ratio quidditatis*, id est, constitutivum rei in sua quidditate et specie. Dicitur etiam *Radix proprietatum*, eo quod cum primum in genere sit causa cæterorum, Forma substantialis, quæ est primus actus in genere entis, debet esse causa actuum accidentalium et proprietatum, quæ sunt quid secundarium et minus principale, ut dicit D. Thomas 1. p. q. 77. ar. 6. Dicitur præterea id, quod dat *esse* simpliciter, id est, primum *esse:* nam hæc propria est ejus differentia, illam a formis accidentalibus distinguens, ut jam diximus ex eodem S. Thoma.

Cum autem *operari* sequatur *esse*, et in tantum aliquid agat, in quantum est in actu, ut sæpe dicit D. Thomas; sicut Forma est primus actus essendi, ita est primum et radicale principium operandi. Cujus ratio altius ex eo repeti potest, quod per Formam substantialem quælibet res participet naturam Divinam, ipsaque Forma sit quædam derivatio et imitatio primi ac purissimi actus, scilicet Dei, ut perpendit S. Thomas in Primo, dist. 8. q. 5. ar. 2. ad 3. et 3. Cont. Gent. cap. 97. Deus autem non solum in se perfectus est per suam entitatem, sed etiam operativus: unde Forma substantialis utrumque hoc munus a Deo participat, et essendi, et operandi.

Sed, ut etiam supra notavimus, in Deo sunt duo genera operationum: unum principalius, *ad intra*, in quantum se ipsum et in se alia cognoscit et amat; alterum minus principale, *ad extra*, in quantum suam perfectionem diffundere potest producendo creaturas, quantum earum conditio patitur, sibi similes. Cum igitur ea, quæ uniuntur in superioribus, dividantur in inferioribus; hæc duplex operandi ratio ita distribuitur Formis substantialibus, ut prima et nobilior, scilicet operatio immanens, conveniat formis nobilioribus, seu spiritualibus, quales sunt Angeli, qui licet non possint se ipsos diffundere ad extra, producendo alios Angelos, attamen possunt se ipsos, et in se alia, imo Deum ipsum cognoscere et amare, quod sine dubio nobilissimum

est operandi genus. Secunda vero et minus principalis operandi ratio convenit Formis ignobilioribus, scilicet corporeis, quæ licet cognitione destitutæ sint, attamen utrumque a Deo participant, et quod in se perfectæ sint, et quod hanc perfectionem ad extra diffundere possint producendo sibi simile. Unde S. Athanasius Serm. 1. gestorum conc. Nicen. dicit, *Deum dedisse omnibus naturam similium propagativam:* quod etiam celebrans ipse Deus Isaiæ 66. *Ego*, inquit, *alios parere facio, et cæteris generationem*, id est gignendi vim, *tribuo.* Sic ignis formam diffundit, et sibi simile producit per combustionem: sic planta se propagat per semen: sic animal speciem multiplicat per generationem: et generaliter, prout potest, quodlibet generat sibi simile, in quantum quælibet forma substantialis est sui diffusiva, et similium effectuum productiva.

Dixi autem consulto, quodlibet producere sibi simile *quantum possibile est.* Non enim omnia eodem modo id assequuntur, sed aliqua imperfecte solum et analogice, ut Sol non generat Solem, sed aurum, vel aliud ejusmodi aliquatenus simile. Quædam vero etiam perfecte, ut homo generat hominem, quercus quercum. Cujus diversitatis ratio est, quia cum nulla creatura agat ex nihilo, sed ex materia quadam, necesse est, ut productio effectus accommodetur materiæ, ex qua fit. Porro materia, circa quam agunt omnia corporalia, est materia sublunaris, quæ sola capax est alterationis et generationis. Hæc vero materia est quidem capax omnium formarum rerum corruptibilium, ut ignis, aquæ, plantæ, hominis, sed non est capax formarum cœlestium. Unde corruptibilia possunt quidem inducere in hanc materiam formam suam, et producere perfecte sibi simile, ut planta plantam. At vero cœlestia corpora id non possunt: unde non generant perfecte sibi simile, sed solum aliquid accedens imperfecte ad suam similitudinem; ut Luna generat argentum sibi aliqualiter simile in candore; Stellæ generant lapides pretiosos, suum fulgorem et virtutem imperfecte imitantes. Cæterum, quomodo, licet omnes Formæ substantiales sint activæ, indigeant tamen accidentibus, tanquam immediatis suæ efficacitatis ministris, dicetur in quæstione de Causa Efficiente.

ARTICULUS SECUNDUS

QUÆ, ET QUOMODO FORMA RERUM GENITARUM EDUCATUR DE POTENTIA MATERIÆ

Explicata natura Formæ substantialis, nunc examinandum est, quomodo producatur. Pro cujus intelligentia.

Notandum primo ex S. Thoma 1. p. q. 65. a. 4. aliisque in locis, quod forma proprie non fit, nec producitur; sed ut ipse ait ex Aristotele, *Id, quod proprie fit, est compositum*, id est, illud ens substantiale, quod ex materia et forma coalescit, *formæ autem corruptibilium rerum habent, ut aliquando sint, aliquando non sint, absque hoc quod ipsæ generentur aut corrumpantur sub compositis generatis aut corruptis.* Et ratio est, quia ut dicit ibidem, et q. 110. art. 2. cum *fieri* nihil aliud sit, quam via ad *esse*, ejus est *fieri*, cujus est *esse;* et eo modo aliquid fit, quo est; Forma autem non dicitur *ens*, quasi ipsa sit, sed sicut quo aliquid est; unde id, quod proprie fit, et *effectus* nomine intelligitur, non est Forma, sed ens substantiale, cujus materia est inchoatio, Forma vero complementum. Et hoc quidem diligenter observandum est, quia, ut annotat idem S. Thomas, plures erraverunt circa generationem et Formarum productionem, quia imaginati sunt Formam quasi aliquid per se factum et subsistens. Attamen quia Forma aliquomodo est, aliquomodo etiam dicitur fieri; quomodo ergo fiat, hic inquirimus.

Notandum secundo, compositum duplici modo fieri posse. Primo per creationem, ut cœlum et elementa initio Mundi a Deo creata sunt. Secundo per generationem, ut ignis ex ligno generatur. Differt autem creatio a generatione, quod generatio non producit totum ens, sed supponit aliquam ejus inchoationem, nempe potentiam essendi, seu materiam entis: creatio vero nihil supponit, sed totum ex nihilo producit, etiam ipsam materiam. Quæritur ergo, quomodo fiat Forma tam in composito genito, quam in composito creato. Primum in hoc Articulo resolvetur: Secundum vero in sequenti.

Notandum tertio cum S. Thoma 3. Cont. Gent. cap. 97. Formas rerum genitarum esse duplicis generis. Quædam sunt cor-

ruptibiles, quæ scilicet ita pendent a materia, ut ab ea separatæ nequeant esse, proindeque pereant: hujusmodi sunt formæ pecudum, plantarum, rerumque omnium inanimatarum. Quædam vero Forma est incorruptibilis, quæ scilicet habet quidem *esse* communicabile materiæ, non tamen ab ea dependens, unde separata subsistit: ejusmodi est anima rationalis. Ratio autem hujus diversitatis est, quam tradit ibidem S. Thomas; quod scilicet, cum Formæ omnes ordine quodam procedant a Deo fonte essendi, quo propius ad eum accedunt, eo perfectius se habent ad *esse*: inter formas autem rerum genitarum est aliqua valde accedens ad Deum, nempe anima rationalis, quæ idcirco dicitur *imago Dei*, et habet operationes admodum divinas, scilicet *intelligere* et *velle:* unde consequens est ut præ cæteris perfecte se habeat ad *esse*. Id vero perfecte se habet ad *esse*, quod subsistit, id est, non eget comparte et fulcimento ad substentandum suum *esse*. Quod enim in alio et cum alio solum esse potest, imperfecte se habet ad *esse*; talis enim modus est proprius entium imperfectissimorum, ut accidentium. Oportet igitur, ut anima rationalis sit quid subsistens, id est, potens se sola substinere suum *esse;* ideoque separata a materia non pereat. At vero cæteræ Formæ longissime recedunt a Deo, ut ex eo constat, quod prorsus privantur operationibus Deo maxime propriis, scilicet *intelligere* et *velle*. Unde necesse est, ut imperfectissime se habeant ad *esse*, proindeque non sunt id, quod est et subsistit; sed solum id, quod aliquid est et subsistit, scilicet compositum ex iis et materia. Unde nequeunt subsistere nisi quandiu et quatenus junctæ suæ comparti, scilicet materiæ, constituunt unum ens perfectum, nempe compositum, quod proprie subsistit; proindeque dum expelluntur a materia per vim contrarii agentis, cum solæ non possint substinere suum *esse*, necesse est, ut prorsus pereant. De utrisque formis procedit difficultas.

PRIMA CONCLUSIO

Formæ corruptibiles compositorum genitorum non fiunt per creationem ex nihilo, sed per eductionem de potentia materiæ. Ita Peripatetici omnes. Sed operæ pretium est, ut clare explice-

mus quid sit *educi de potentia materiæ*: hoc enim exposito plana erit doctrina conclusionis. Equidem S. Thomas 1. p. q. 90. ar. 2. ad 2. rem paucis profunde complexus est: *Actum*, inquit, *extrahi de potentia materiæ nihil aliud est, quam aliquid fieri in actu, quod prius erat in potentia.* Verum idem paullo uberius exponendum est.

Educi igitur est correlativum ad *contineri:* educitur enim de aliquo, quod in eo continetur. Dupliciter autem unum contineri potest in alio, in actu scilicet, et in potentia. In actu continetur, quod in sua propria entitate ab alio præhabetur, tanquam existens intra terminos ejus: sic pecunia continetur in arca, gladius in vagina, puer in utero. In potentia vero continetur, quod non quidem in sua actuali entitate, sed in sua possibilitate ab alio præhabetur, quatenus est in illo, unde fieri possit: sic enim possibilitas unius intelligitur esse intra terminos potentiæ alterius. Cum vero duplex sit potentia, *activa*, qua aliquid fit; et *passiva*, ex qua aliquid fit, dupliciter quoque aliquid continetur in alio in potentia, active scilicet, quatenus ab eo fieri potest, ut statua in artifice, et generaliter omnis effectus in agente; et passive, quatenus ex eo fieri potest, ut eadem statua in ligno, et omnis res in sua materia. Sicut enim in causa efficienti est potentia, *a qua* res fieri potest: ita et in materia est potentia, *ex qua* fieri possit: unde utraque suo modo effectum continet in potentia. Quemadmodum ergo propter ejusmodi continentiam in causa effectrice, effectus non dicitur *fieri a nihilo*, sed magis *educi*, seu potius *produci ab agente*, quia erat in eo potentia, a qua fieret: ita pariter, cum fit ex præjacente materia, non debet dici *fieri ex nihilo*, sed magis *educi de materia*, quia in illa erat potentia, ex qua fieret.

Sed addendum, quod sicut, ut aliquid dicatur produci ab agente, non satis est, ut agens quomodocunque illud attingat, fovendo, uniendo cum alio, disponendo ad aliud, etc. sed oportet, ut in suo *fieri* et *esse* ab eo pendeat, tanquam ejus virtute factum de non existente existens: ita pariter, ut actus dicatur educi de potentia, seu Forma de materia, non satis est, istam quocunque modo ad illam pertinere, v. g. ut receptivum,

ut compartem, ut subjectum; sed insuper requiritur ut potentia materiæ suo modo cum agente concurrat, seu, ut loquitur S. Thomas in 2. dist. 18. ar. 2. coadjuvet ad *fieri* formæ, sicque illud reddat proprie dependens a sua causalitate. Quomodo autem concurrat et coadjuvet, intelligi potest ex eo, quod sæpe repetit S. Thomas, nempe materiam et formam corruptibilem non habere nisi unicum *esse*, cui substinendo neutra seorsim sufficit; sed ad illud materia quidem se habet ut potentia essendi, id est, ut fundamentum, inchoatio, et veluti primus passus, quo ens emergere incipit ex nihilo; Forma vero ut complementum et perfectio. Cum igitur facilius sit inchoatum complere, et imperfectum ulterius promovere et adducere ad perfectionem, quam totum, cujus nihil erat, conficere; hoc ipso quod agens supponit materiam et circa illam versatur, ut eam transmutet de non *esse* ad *esse* Formæ, cujus est potentia, manifeste censetur ab illa adjuvari ad dandum *esse* Formæ et composito; sicque intelligitur materia concurrere ad *fieri* Formæ, et Forma educi de potentia materiæ.

Ex his habentur duæ conditiones ad eductionem Formæ a S. Thoma requisitæ 1. p. q. 45. ar. 2. et q. 90. ar. 2. ad 2. Prima est, ut materia præsupponatur actioni, qua agens producit formam: non enim materia adjuvaret agens ad *fieri* Formæ, nec cum eo concurrere intelligeretur, si ante illud *fieri* merum nihil esset. Secunda est, ut Forma producta habeat *esse* dependens a materia, id est, quod non possit substineri a sola forma, sed requirat consortium materiæ. Cum enim *fieri* sit via ad *esse*, si *esse* Formæ non sit dependens a materia, *fieri* quoque non erit pendens, sed excedet ejus causalitatem. His ita constitutis

Probatur evidenter conclusio. Formam educi de potentia materiæ nihil aliud est, quam fieri dependenter a præsupposita materia; sed Formæ corruptibiles rerum genitarum fiunt dependenter a præsupposita materia: ergo educuntur de potentia materiæ. Major patet ex dictis. Minor vero declaratur. Et in primis quod materia præsupponatur ad Formas corruptibiles genitas constat: nam omnis generatio præsupponit Materiam. Quod vero fiant dependenter a materia patet: *Fieri* ordinatur ad *esse*,

ideoque ipsi proportionatur; sed tales Formæ corruptibiles dependent in suo *esse* a materia, cum sine ea esse non possint: ergo etiam dependent ab illa in suo *fieri;* maxime cum fiant actione finita et limitata, quæ cum non possit totum ens producere ex nihilo, necessario supponit entis inchoationem et materiam, ex qua agat, et a qua proinde dependet.

Confirmatur. Ejusmodi Formæ, antequam fiant, præcontinentur in potentia materiæ: ergo, dum fiunt, de ea educuntur. Consequentia patet, quia *educi* est correlativum ad *contineri.* Antecedens etiam constat ex dictis: quia habent unum commune *esse* cum materia, cui sustentando non sufficiunt: ac proinde quod est proportionatum potentialitati et causalitati materiæ; sicque in ea contentum ut in causa, ex qua fieri potest, et ut in quadam sui inchoatione.

Obji. Dum equus v. g. gignitur, ejus Forma creatur: ergo non educitur de potentia materiæ. Probatur antecedens. Creari est fieri ex nihilo; sed Forma equi fit ex nihilo: ergo creatur. Probatur minor. Nihil Formæ equi erat in materia ejus, antequam gigneretur equus: ergo Forma illa fit ex nihilo.

Resp. Nego antecedens. Ad probationem, nego minorem. Ad ejus probationem, distinguo antecedens: nihil formæ equi erat in materia; *actu*, concedo; *in potentia*, nego: nam materia est potentia ad omnes Formas corporeas: unde sunt in illa tanquam actus in sua potentia, ex qua fieri potest. Cum igitur potentia sit velut quædam inchoatio et fundamentum actus; formæ, quæ fiunt ex materia, non dicuntur fieri ex nihilo, sed ex aliquo, scilicet ex sua potentia reali; ideoque non creantur, quia creatio est productio rei ex nihilo, id est, ex nullo præsupposito subjecto, in cujus potentia præcontineretur. Similiter, quando Forma desinit, non annihilatur, quia, ut ait S. Thomas 1. p. q. 104. ar. 4. ad 3. semper relinquit aliquid sui, id est, potentiam suam, seu materiam.

Addi potest, (quamquam fere in idem redeat) ex eodem D. Thoma 1. p. q. 45. ar. 8. quod forma corporea, cum non sit ens, sed id, quo aliquid est ens, proprie non fit, nec habet aliud *esse* præter *esse* compositi. Illud autem *esse* semper præsupponit potentiam suam, id est, materiam, quæ est potentia es-

sendi: unde non fit ex nihilo, sed ex aliquo, scilicet ex sua potentia.

SECUNDA CONCLUSIO

Anima rationalis non educitur de potentia materiæ, sed creatur, et a Deo infunditur, ubi primum corpus est sufficienter dispositum ad ejus receptionem.

Conclusio nunc recipitur ab omnibus, et habetur inter Ecclesiæ dogmata. Cæterum olim ea de re variæ fuerunt opiniones. Quidam antiqui, ponentes animam esse mortalem, dicebant, eam fieri per generationem et eductionem, uti alias formas corruptibiles. Hic tamen error fuit paucorum; nam non modo celebriorum Philosophorum, sed etiam totius fere orbis constans sententia fuit, animas hominum immortales esse. Sed quomodo producerentur, res obscura pluribus visa est. Pythagoras posuit certum animarum numerum ab initio productum esse, quæ ab uno corpore ad aliud per generationem transmigrarent, quam transmigrationem Græci dixere *Metempsycosin*, id est, quasi *transmigrationem;* unde celebre effatum fuit apud Pythagoræos, *Ex mortuis vivos fieri, sicut ex vivis mortuos.* Quam sententiam facete ridens Hermias Philosophus tomo 3. Bibliothecæ Patrum, *Fratres*, inquit, *habeo Delphinos; in cunctas bestias ab illis sapientiæ studiosis commutor, nato, volo, serpo, curro, sedeo.* Plato alicubi suorum operum dixit (sed, ut arbitror, per metaphoram et ænigmatice) animas descendere de syderibus, in quibus veluti nativis domiciliis degentes, nescio qua curiositate peregrinandi, ad corpora commigrabant. Aristoteles licet dicat principium intellectivum, id est, animam rationalem, venire deforis, attamen quibusdam visus est non satis clare suam expressisse sententiam. Origenes animas nostras Angelos olim fuisse ratus est, qui peccantibus Dæmonibus, et beatis Angelis Deo adhærentibus, veluti ancipites fuissent, aut saltem leviuscule peccassent: unde, ut magis probarentur, detrusi erant ad corpora humana. Tertullianus, cum statueret animam esse substantiam corpoream subtiliorem, per crassioris corporis molem diffusam, ipsique coextensam et configuratam, posuit illam propagari modo quoque corporeo per traducem, seu traductionem

ST. ALBERT'S COLLEGE LIBRARY

ita, ut sicut ex corpore animato exuberante decidit aliqua substantiæ portio, quæ debite fota adolescit in novum corpus simile illi, a quo decidit; sic ex substantia animæ redundante simul decideret aliqua portio, quæ paullatim adolesceret in novam animam. Rudis plane opinio et tanto viro indigna. Rem sub dubio reliquit Augustinus. Sed nunc caligo discussa est. Unde

Probatur conclusio. Quod non dependet in suo *fieri* a materia, non educitur de potentia materiæ; sed anima rationalis non dependet in suo *fieri* a materia: ergo non educitur de ejus potentia. Major patet ex dictis. Minor probatur. *Fieri* proportionatur ipsi *esse*; sed anima rationalis non habet *esse* dependens a materia: ergo nec *fieri*. Probatur minor. Anima rationalis potest sola sine consortio materiæ substinere suum *esse:* ergo in suo *esse* non dependet a materia. Consequentia patet. Antecedens vero est de fide, et præter jam delibata amplius demonstrabitur in fine Physicæ.

Confirmatur. Quod excedit potentiam materiæ, non fit dependenter a materia; sed anima rationalis excedit potentiam materiæ: ergo non fit dependenter a materia. Declaratur minor. Quælibet res maxime agnoscitur ex suis operationibus; *operari* enim sequitur *esse*, ipsique proportionatur; sed anima rationalis habet operationes excedentes materiam, nempe *intelligere* et *velle;* sunt enim propriæ substantiarum immaterialium: ergo anima rationalis excedit potentiam materiæ.

Unde quod anima rationalis unitur materiæ, non est ex dependentia, quasi sine ipsa esse non possit; sed ex communicabilitate, in quantum potest informare materiam. Cum enim, ut dicit Dionysius, *Deus conjungat extrema per media*, inter Formas pure spirituales, quæ nec a materia dependent, nec ipsi uniri possunt, quales sunt Angeli, et formas pure materiales, quæ non modo materiæ uniuntur, sed etiam ab illa in suo *esse* dependent, produxit Formam mediam, scilicet animam rationalem, quæ posset esse sine materia, sicut Angeli; ideoque ab ipsa non dependeret in *esse* et *fieri*, et tamen posset informare materiam, sicut et aliæ Formæ corporales. Unde D. Thomas Opusc. 43. dicit, *Animam rationalem esse constitutam in confinio substantiarum pure spiritualium, et pure corporearum.*

Obji. Educi de potentia materiæ est fieri actu in materia id, quod antea non erat in ipsa, nisi in potentia; sed, dum gignitur homo, anima rationalis fit actu in corpore, seu materia, in qua antea non erat nisi in potentia: ergo educitur de potentia materiæ.

Resp. Nego minorem, quod scilicet anima rationalis fuerit unquam in potentia materiæ quantum ad suum *esse*, propter rationem jam dictam in confirmatione.

Resp. 2. Majorem esse falsam universaliter sumptam: educi enim de materia non est fieri in materia, sed fieri ex materia. Licet autem anima rationalis fiat in materia, non tamen fit ex materia, quia non habet *esse* dependens ab ejus causalitate, nec proinde *fieri*. Ita S. Thomas 1. p. q. 90. a. 2. ad 2.

Instabis. *Educi* est correlativum ad *contineri;* sed anima rationalis, antequam fiat, præcontinetur in potentia materiæ: ergo educitur de potentia materiæ. Probatur minor. Omnis actus præcontinetur in sua potentia; sed anima rationalis est actus materiæ: est enim ejus forma substantialis: ergo continetur in potentia materiæ.

Resp. Nego minorem. Ad probationem respondeo ex eodem S. Thoma loco proxime citato, majorem esse veram de actu non subsistente, id est, qui non potest solus substinere suum *esse;* talis enim actus, cum habeat *esse* dependens a materia, est etiam obnoxium in suo *fieri* ejus causalitati, sicque censetur contineri in ejus potentia, tanquam effectus in sua causa proportionata. At vero falsa est de actu subsistente, id est, qui potest solus sine consortio materiæ substinere suum *esse*. Hic enim actus, cum non pendeat in suo *esse* a materia, non est obnoxius in *fieri* ejus causalitati, proindeque non censetur contineri in ejus potentia, ut ex qua fieri possit, quamvis sit illi communicabilis. Porro anima rationalis est forma subsistens, ut diximus.

ARTICULUS TERTIUS

UTRUM FORMÆ RERUM CREATARUM SINT EDUCTÆ DE POTENTIA MATERIÆ

Hactenus egimus de productione Formæ in rebus genitis; nunc agendum de ea in rebus creatis. Nam plura composita sunt a Deo immediate creata, ut cœli et elementa: ut enim dicitur 1. Gen. *In principio creavit Deus cœlum et terram:* ubi per *terram* intelligitur massa elementaris, ut explicant Interpretes. Quærimus ergo, utrum Formæ talium rerum creatarum sint eductæ de potentia materiæ, an potius creatæ simul cum materia.

CONCLUSIO

In productione compositi creati Forma non fuit educta de potentia materiæ, sed simul cum materia ex nihilo creata. Ita Thomistæ omnes cum S. Thoma 1. p. q. 65. ar. 2. *In prima*, inquit, *corporalis creaturæ productione non consideratur aliqua transmutatio de potentia in actum*, id est, aliqua eductio; educere enim est transmutare de potentia in actum.

Probatur ratione S. Doctoris 1. p. q. 45. a. 2. Eductio Formæ supponit materiam alia actione factam; sed productio Formæ in compositis creatis non supposuit materiam alia actione factam: ergo non fuit eductio. Major est S. Thomæ. *Quicumque*, inquit, *facit aliquid ex aliquo*, id est, educit, *illud, ex quo facit, præsupponitur actioni ejus, et non producitur per ipsam actionem:* unde supra demonstravimus unam ex conditionibus eductionis esse, ut supponatur materia alia actione facta. Minor vero declaratur. Non enim fingendum est, Deum partiali actione materiam produxisse, et alia Formam ex ea eduxisse, sed unica actione simplici fecit totum compositum ex nihilo. Quod patet, tum testimonio Scripturæ asserentis, Deum creasse cœlum et terram, quod dici non posset, si sola cœli, aut terræ materia creata esset; non enim dicitur compositum *creatum*, quia ejus materia creata est. Tum efficacissimo isto S. Thomæ discursu 1. p. q. 66. a. 1. Creationis terminus est ens actu; est enim propria Dei actio, cujus proprius effectus est *esse* actu;

atqui materia sola non est ens actu, sed solum potentia essendi: ergo creatio non potest ad eam solam terminari, sed ad totum compositum, quod est ens actu.

Confirmatur. Educi supponit præcontineri; sed Formæ cœlorum et elementorum nunquam fuerunt in potentia materiæ: ergo nunquam eductæ sunt de potentia materiæ. Major patet. Probatur minor. Forma continetur in potentia materiæ, in quantum materia, cum sit privata Forma, potest ad eam habendam concurrere, coadjuvando agens modo superius explicato, ad ejus productionem; sed materia compositi creati nunquam fuit sub privatione suæ Formæ, ut patet; neque Creator fuit adjutus aliquomodo ab ea ad dandum *esse* Formæ, utpote qui dat *esse* ex nihilo, nullaque eget præsupposita essendi inchoatione, ut agentia finita: ergo Forma compositi creati nunquam fuit in potentia materiæ.

Illustratur magis hæc ratio. Actio Dei creantis effectum suum longe alio modo attingit, quam attingat actio creaturæ. Ista enim cum finita sit nequit profundere totum ens: unde eget aliqua entis inchoatione, nempe materia, quam format et perficit eam transmutando et ulterius promovendo usque ad perfectionem entis actu, nempe Formam; quod est proprie educere Formam de potentia materiæ. At vero actio Dei, cum sit infinitæ virtutis, simul totum ens perfectum profundit, et omnes ejus partes: unde non est transmutativa et eductiva, sed subito totius entis profusiva. En verba D. Thomæ 1. p. q. 66. a. 1. ad 2. quibus rem radicitus explicat. *Natura producit effectum in actu de ente in potentia; et ideo oportet ut in ejus operatione potentia præcedat tempore actum, et informitas formationem. Sed Deus producit ens actu ex nihilo, et ideo statim potest producere rem perfectam secundum magnitudinem suæ virtutis.*

Ex dictis colligitur. Formas fieri tripliciter. Primo cum materia; Secundo ex materiâ; Tertio in materiâ. Forma compositi creati fit cum sua materia; Forma corruptibilis compositi geniti fit ex materia; Forma vero incorruptibilis fit in materia; sed non ex materia.

Obj. 1. Formam educi est eam fieri dependenter a materia; sed formæ cœlestes et elementares factæ sunt dependenter a ma-

teria : ergo sunt eductæ. Major videtur certa. Minor probatur. Tale est *fieri*, quale est *esse;* sed formæ illæ in suo *esse* dependent a materia, cum sint pure materiales : ergo in *fieri.*

Resp. Distinguo majorem : Formam educi est fieri dependenter a materia, ut a *subjecto præsupposito*, *ex cujus potentia producta sit*, concedo ; dependenter a materia *ut a comparte in qua, et cum qua fit*, nego. Et ad minorem. Formæ cœlestes et elementares factæ sunt dependenter a materia ; *tanquam a comparte, cum qua productæ sunt, et in qua existunt*, concedo ; tanquam a *præsupposito subjecto, ex quo factæ sint*, nego. Licet enim Deus fecerit formam cœli simul cum materia cœli, illamque dependentem ab ista ut a comparte, non tamen fecit formam cœli ex materia cœli : unde proprie loquendo, fecit quidem formam illam dependentem a materia, non tamen eam fecit dependenter a materia.

Instabis. Quod causatur a materia, dependet ab illa tanquam a subjecto ex quo fit ; sed forma cœli v. g. in sua productione causata est a materia : ergo dependet ab ea, tanquam a subjecto, ex quo facta sit. Minor patet : nam forma et materia in constitutione compositi sunt sibi invicem causæ ; ideoque sicut compositum, sive creatur, sive generetur, debet semper constitui ex materia et forma ; ita quoque semper forma dependet a materia, tanquam a sua causa. Major vero probatur. Causalitas materiæ in hoc sita est, ut ex ea aliquid fiat : ergo quod causatur a materia, dependet ab ea, ut a subjecto, ex quo fit.

Resp. Nego majorem. Ad ejus probationem, distinguo : causalitas materiæ est, ut ex ea aliquid fiat ; *respectu compositi et formæ, quibus præsupponitur*, concedo ; *respectu formæ et compositi, cum quibus creatur*, nego. Explicatur solutio. Causalitas materiæ duo dicit munera : primum, quod sit subjectum, ex quo præsupposito et simul cum agente concurrente aliquid fit. 2. quod sit potentia formæ substentativa et receptiva, ita ut cum ea componat totum : seu subjici factioni formæ, et subjici ejus informationi. Hoc secundum munus exercere debet respectu cujuscumque formæ ; sed primum munus solum exercet respectu formarum, quarum productioni præsupponitur, et quæ habent *esse* pure materiale. Unde illud non exercet respectu animæ ra-

tionalis, nec itidem respectu formæ compositi creati, quia talis forma non fit ex præsupposita materia, sed simul cum materia, cui consentit modus ipse loquendi; licet enim dicamus composita creata constare materia, non tamen dicimus esse facta ex materia, sed ex nihilo: quo loquendi modo aperte indicatur, materiam respectu compositi creati habere quidem rationem partis constituentis, et potentiæ substentantis unum *esse* commune cum forma; non tamen subjecti, ex quo præsupposito factum sit compositum et educta forma.

Obj. 2. Et simul urgebis contra datam solutionem. Materia, saltem elementorum, prius facta est a Deo per propriam actionem, et forma per aliam: ergo forma elementorum facta est ex præsupposita materia, et proinde educta. Probatur antecedens. Quod conservatur per propriam conservationem, factum est per propriam actionem; sed materia elementorum conservatur per propriam conservationem distinctam a conservatione formæ et compositi: ergo facta est per propriam actionem. Major patet: quia conservatio est continuata productio. Probatur minor. Cessante conservatione compositi et formæ, perseveravit conservatio materiæ: ergo materia conservatur per propriam et distinctam conservationem. Consequentia patet. Antecedens etiam videtur non minus certum. Cum enim ex terra recenter a Deo creata creverunt plantæ, forma quidem terrestris destructa est, proindeque cessavit ejus conservatio: at vero materia permansit, proindeque ejus conservatio perseveravit.

Resp. Nego antecedens. Ad probationem nego minorem. Ad probationem ejus distinguo antecedens: pereunte composito creato perseveravit conservatio materiæ; *eadem*, nego; *diversa*, concedo. Nam materia, sicut existit in rerum natura per existentiam totius compositi, ita conservatur per conservationem compositi: unde destructo composito, cessat actio conservativa materiæ. Sed quia pereunte uno composito aliud statim generatur, ita deficiente una actione conservativa materiæ, altera succedit: unde semper quidem materia conservatur, sed non per eandem conservationem; sicut servus, qui solet transire ab uno domino ad alium, semper quidem servus est, sed non ejusdem domini.

Instabis. Actio productiva compositi geniti non potest con-

servare materiam: ergo materia conservatur per distinctam et propriam conservationem. Probatur antecedens. Actio conservativa eadem est, ac productiva; sed actio productiva compositi geniti non est productiva materiæ: ergo nec conservativa. Minor certa est: nam generatio supponit materiam: ergo illam non producit. Major etiam constat: quia conservatio definitur continuata productio.

Resp. Nego antecedens. Ad probationem, distinguo majorem: actio conservativa debet esse eadem, ac productiva; *in iis, quæ existunt per propriam invariabilemque existentiam*, concedo; *in iis, quæ existunt per alienam variabilemque existentiam*, nego. Ratio solutionis est, quia conservatio est quasi manutenentia in *esse*, seu existentia: unde ea, quæ carent propria existentia, carent quoque propria actione conservativa; et sicut possunt existere per existentiam diversam ab ea, quam primo habuerunt, dum producta sunt, ita et conservari per actionem diversam ab illa, qua primo producta sunt. Patet autem, quod materia non existit per propriam existentiam, sed per alienam, scilicet per existentiam compositi; et ideo conservatur per conservationem compositi, licet per eam non producatur.

Urgebis. Actio conservativa debet esse tantæ virtutis, ut possit producere id, quod conservat; sed actio generativa non est tantæ virtutis, ut possit producere materiam: ergo non potest conservare materiam.

Resp. Concessa majori, distinguo minorem: actio generativa non est tantæ virtutis, ut possit producere materiam; *in quantum talis actio est a principio creato*, concedo; *in quantum talis actio est ab ipso Deo*, nego. Explicatur solutio. Quidquid generatur in rerum natura, procedit a duplici principio, scilicet ab agente creato, ut ignis ab igne; et ab agente increato, seu Deo, qui operatur in omni operatione naturæ, ut dicit D. Thomas 1. p. q. 105. a. 5. Unde S. Job dicebat, *Manus tuæ Domine fecerunt me*, quamvis et ipse productus esset a suis parentibus, ut ab agentibus creatis; ut scilicet ostenderet, generationem omnium rerum esse primordialiter a Deo. Dicimus ergo, quod generatio rei naturalis, quatenus procedit a principio creato, non potest attingere entitatem materiæ ut producendam;

attamen illa generatio, quatenus procedit a Deo, cujus virtus est infinita, potest etiam attingere materiam, et tantæ efficacitatis est, ut posset illam producere, nisi inveniret productam.

Dices. Sancti Patres sæpe dicunt, materiam informem tempore præcessisse formas in creationis opere: ergo materia creata fuit per actionem propriam.

Resp. Ex D. Thoma 1. p. q. 66. ar. 1. Sanctos Patres accipere hanc materiæ informitatem, non secundum quod excludit omnem formam, sed secundum quod excludit formositatem et decorem, qui nunc apparet in corporea creatura. Divus autem Augustinus, cum materiam informem strictius acciperet per exclusionem omnis formæ, non posuit materiam duratione et factione priorem formis creatis, sed solum ordine et origine, sicut pars est prior toto.

Objici postremo posset argumentum petitum ex mysterio Eucharistiæ, in quo, dum ex speciebus generatur novum compositum actione agentis naturalis, videtur per propriam actionem subrogari a Deo materia, ex qua agens educere possit formam. Verum cum res obscurissima sit, ut advertit S. Thomas 3. p. q. 77. a. 5. et variis modis sententiæ nostræ minime oppositis (quos ad Theologiam remittimus) expediri possit; exinde nullum præjudicium fit doctrinæ, quam nunc defendimus. Imo quamvis in præfato casu propria actione fieret materia, non tamen sequeretur, propria actione fuisse creatam initio Mundi; quia quod fieret in mysterio Eucharistiæ, esset ex consequentia miraculi, et non ex natura rei: initio autem creationis fuit habita ratio naturæ rei, et non miraculi. Ut enim dicit S. Thomas quæst. 6. de potentia art. 1. ad 9. *Non oportuit, tunc aliquid miraculose fieri contra cursum naturæ, quando natura instituebatur.*

Quæri hic solet, *quomodo producantur Formæ accidentales.*

Respondeo, eas esse in triplici differentia. Quædam naturaliter consequuntur essentiam, ut intellectus, et voluntas animam. Quædam producuntur in subjecto ab extrinseco agente naturali, ut calor et frigus in aere. Quædam demum producuntur per agens supernaturale, ut Gratia, Charitas, Fides, et aliæ qualitates supernaturales. Proprietates essentiam consequentes, cum

producantur per eandem actionem, per quam producitur ipsa essentia, juxta illud, *Qui dat esse, dat consequentia ad esse*, sequuntur conditionem essentiæ, seu formæ substantialis: unde si forma creatur, ipsæ concreantur; si vero educatur, coeducuntur. Accidentia vero supervenientia subjecto ex vi agentium naturalium fiunt per eductionem de potentia naturali subjecti, ut dum ignis producit calorem in manu, talis calor educitur, de potentia naturali manus: nam manus naturaliter est in potentia, ut transmutetur a frigiditate ad caliditatem. Quæ demum producuntur ab agente supernaturali, ut Gratia et Charitas, fiunt per eductionem de potentia obedientiali, ut vocant Theologi, sicut enim manus naturaliter est in potentia ad calorem, ita quoque anima est in potentia ad Gratiam supernaturaliter recipiendam. Sed hactenus de Forma.

QUÆSTIO QUARTA

De composito naturali

Ex materia et forma fit ens simpliciter, quod vocatur *Compositum naturale*, seu *substantiale;* non quod componatur ex pluribus entibus, (est enim unicum ens) sed quia constat duabus partibus essendi, materia scilicet, quia potest esse; et forma, qua constituitur in actuali *esse:* quorum partium neutra proprie est ens et substantia, sed altera quidem potentia subjectumque essendi et inchoatio substantiæ, altera vero actus et complementum. Unde explicatis sigillatim partibus illis, nunc agendum est de toto illo composito, circa quod tria quæri possunt. Primo, utrum constet materia et forma, tanquam partibus essentialibus. Secundo, quomodo materia et forma in eo uniantur. Tertio, quomodo distinguatur a materia et forma.

ARTICULUS PRIMUS

UTRUM TAM MATERIA, QUAM FORMA SINT PARTES ESSENTIALES COMPOSITI NATURALIS

Antiqui Philosophi, fere omnes, cum ignorarent formas sub-

stantiales, putarentque, diversitatem rerum esse tantum secundum accidentia, consequenter censuere, materiam solam esse essentiam substantiæ naturalis, formam vero esse quid adventitium. Sed hi satis refutati sunt, cum ostendimus dari formas substantiales. Unde his omissis, Averroes contra posuit, formam solam esse essentiam rerum, materiam vero non esse nisi receptivum essentiæ, sicut vagina est solum receptiva, non vero constitutiva gladii. Plato post Socratem idem tenuit, saltem de composito humano: docuit enim, solam animam esse totum hominem, quæ degeret in corpore, sicut Nauta in navi, Peregrinus in hospitio, vel Captivus in carcere, cujus fenestræ erant sensus externi. Unde Socrates cuidam sibi ignoto dixit: *Loquere hospes, ut te videam;* indicans, hominem in corpore latentem per sensus et sermonem se prodere: et in Axiocho: *Nos*, inquit, *anima sumus, animal immortale, mortali inclusum monimento.* In hanc sententiam Anaxarchus, dum jussu Nicocreontis Cypriorum tyranni in mortario contunderetur, dixit, solum vestimentum, id est, corpus suum, non vero se ipsum contundi. Modo tamen omnes tenent, materiam esse de essentia rerum naturalium, etiam hominis: et ideo S. Augustinus commendat Varronem, quod hominem nec animam solum, nec corpus, sed animam simul et corpus esse arbitraretur.

CONCLUSIO

Etiam materia est de essentia Compositi naturalis.

Probatur evidenter conclusio ex principiis jam positis. Compositum naturale ex sua essentia debet esse quid completum in ratione entis et substantiæ; atqui nec materia sola, nec forma sola, sed solum constitutum ex utraque est quid completum in ratione entis et substantiæ: ergo utraque illa pars est de essentia compositi naturalis. Major patet: quia per compositum naturale non intelligitur aliqua pars substantiæ et entis, sed ens et substantia integra, ac perfecta. Minor vero constat ex dictis; Jam enim ostensum fuit, ens simpliciter, seu substantiam, esse quid obnoxium generationi et corruptioni, proindeque debere constitui ex duabus partibus, potentia scilicet et actu essendi, id est,

materia et forma, quarum consequenter neutra est substantia et ens perfecte, sed solum pars entis et substantiæ. Unde merito observat Boetius, quod Ousia non significat aliquid simplex, sed compositum, Ousia vero apud Græcos idem est, ac *essentia* apud Latinos, et ut idem Boetius dicit.

Confirmatur primo ex D. Thoma Opusc. de ente et essentia, c. 2. Essentia est, in qua recipitur *esse;* sed *esse* rerum naturalium non recipitur tantum in forma, sed in toto composito: ergo totum compositum ex materia et forma est essentia rei. Major patet: nam Metaphysici definiunt essentiam, potentiam receptivam *esse*, seu existentiæ. Minor vero evidens est ex jam dictis. Demonstravimus enim, materiam existere per formam; id est, ex materia et forma constitui unicum integrum subjectum existentiæ. Quod manifestum est præcipue in viventibus, quorum existentia, id est vita, nec est solius animæ, nec solius corporis, sed totius conjuncti; et etiam in formis materialibus, quæ exclusæ a materia statim amittunt *esse*, quia solæ non sufficiunt ad illud substinendum.

Confirmatur secundo ex eodem D. Thoma ibidem, et 1. p. q. 75. a. 4. Quod ponitur in definitione essentiali substantiæ, est de ejus essentia. Atqui sola forma non ponitur in definitione substantiæ naturalis, sed etiam materia: ergo etiam materia est de ejus essentia. Major patet: nam definitio essentialis datur per principia essentialia. Probatur minor. In hoc enim differunt definitiones rerum naturalium a Mathematicis, quia istæ significant solam formam absque materia; at vero definitiones naturales significant formam simul cum materia sensibili: unde absurdum esset definire hominem, animam rationalem, ignem, formam calidam, etc.

Dices, Materiam poni in definitione non ut partem essentiæ, sed ut subjectum recipiens essentiam.

Sed contra. Quod est proprium accidentium propter imperfectionem suæ essentiæ, non convenit essentiæ perfectæ et completæ, qualis est substantia naturalis; sed recipere in definitione sua aliquid præter essentiam est proprium accidentium ex imperfectione suæ essentiæ, ut dicit Aristoteles 7. Metaph. Ergo

non convenit essentiis perfectis et completis, quales sunt substantiæ naturales.

Obji. 1. Sic se habet materia absolute sumpta ad hominem absolute, sicut hæc numero materia ad hunc numero hominem; sed hæc numero materia non est de essentia hujus numero hominis: ergo nec materia absolute sumpta est de essentia hominis absolute sumpti. Probatur minor. Variata hac numero materia non variatur hic homo: ergo hæc numero materia non est de essentia hujus numero hominis. Probatur antecedens. Homo enim manet idem toto tempore vitæ; sed materia ejus continuo variatur, dum pars ejus aliqua per calorem naturalem solvitur, et nova quotidie per nutritionem subrogatur: ergo variata materia hujus hominis, non variatur hic homo.

Resp. Nego minorem. Ad probationem nego antecedens. Ad ejus probationem distinguo minorem: materia hominis continuo variatur *quasi materialiter*, concedo; *formaliter*, nego. Quæ distinctio etiam applicanda est consequenti.

Explicatur solutio ex D. Thom. 1. p. q. ult. a. 1. ad 3. et in suppl. q. 8. a. 4. Materia dicitur variari formaliter, quando transit ab uno composito ad aliud compositum; ut si anima mea relinqueret totum corpus, et novum occuparet, variaret suam materiam formaliter. Dicitur vero materia variari solum materialiter, quando manente eodem composito, et eadem totali materia, quædam ejus pars abit, et nova loco ejus subrogatur, quæ continuatur cum aliis sub eadem figura, dispositione, ordine, officiis ac præexistens. Dicimus ergo, quod hæc variatio materialis non variat compositum, quia pars superveniens transit in compositum præexistens, trahiturque ad præexistentis materiæ unitatem, quam proinde non mutat. Unde quæ advenit, censetur eadem ac præcedens, non quidem materialiter et entitative, sed formaliter et substitutive, quatenus gerit easdem vices, quas gerebat illa, quæ abiit, et trahitur ad idem totum. Id ipsum ob oculos exiberi potest pluribus exemplis: sic enim idem est numero fluvius, licet novæ partes aquæ continuo aliis fluentibus succedant: sic idem est Senatus et eadem civitas, licet quotannis aliquibus morientibus novi in eorum locum subrogentur: sic eadem navis est, licet corruptis paullatim tabulis novæ substi-

tuantur, ut dicitur de navi Argonautarum, quæ, post centum annos superstes, eadem erat numero, licet singulæ ejus partes paullatim fuissent mutatæ, etc.

Instabis. Resurrectionem fore impossibilem, si materia sit de essentia hujus hominis. Probatur sequela: cum enim contingere possit, ut eadem materia fuerit sub formis plurium hominum, cui restitueretur in resurrectione?

Respondent quidam, nihil referre ad resurrectionem, ut eadem entitas materiæ resumatur, aut nova substituatur. Sed hæc responsio est falsa, nam destruit veritatem resurrectionis: ut enim arguit D. Thomas in suppl. q. 79. a. 1. resurrectio ex Damasceno est ejus, quod cecidit, secunda surrectio. Cum igitur hæc numero materia, quam nunc gerimus, cadat per mortem, oportet, ut eadem reparetur. Contrariatur etiam spei Fidelium, qui, ut dicitur Job. 19. sperant se in hac carne, quam modo gerunt, quæ Sacramentis consecratur, quæ pro Dei amore in Martyribus cruciatur, quæ in bonis operibus animæ collaborat, visuros Salvatorem suum. Unde rejecta hac sententia.

Respondeo ex D. Thoma, Materiam in resurrectionem dandam ei, qui primo eam habuit; alteri vero supplebitur ex ea materia, quæ vi caloris depasta erat, quantum necesse fuerit: nam idem homo per nutritionem multum materiæ successive acquirit et deperdit, ita ut aliquando sub eadem anima fuerit successive materia sufficiens ad decem corpora humana. Unde si aliquid de aliena materia quis habuit in morte, facile suppleri poterit per aliam partem materiæ olim decursu vitæ per nutritionem acquisitæ, et postea vi caloris naturalis dissipatæ.

Urgebis. Fieri potest, ut quis puer totus constet aliena materia: ergo si materia restituatur in resurrectione illi, qui primo eam habuit, talis puer carebit materia, in qua resurgere possit. Probatur antecedens. Apud Americanos integræ nationes sunt, quæ vescuntur carne humana, tanquam delicatissima: unde venantur homines, ut nos lepores: ergo filii geniti possunt toti constare ex materia hominum devoratorum.

Resp. 1. Casum esse naturaliter impossibile: qui enim comedunt carnes humanas, non iis solis vescuntur, sed præterea a-

ST. ALBERT'S COLLEGE LIBRARY

liquid aliud adhibent in cibum. Deinde, dato casu, puer penitus non participaret totam materiam unius hominis, sed diversorum particulas, quæ suppleri possunt ex materia, quam homines illi devorati per nutritionem acquisierant. Et demum si quis dicat, naturaliter contingere posse, ut totus homo sit ex tota materia alterius, dicendum est, quod, cum Deus decreverit resurrectionem in eadem carne, quam in vita gestamus, ad ejus providentiam spectat cavere, ne quis casus tali resurrectioni obstet.

Obj. Sola forma est ratio quidditatis, radix proprietatum, principium operandi, distinctivum specierum, etc. ergo sola forma est tota essentia rei.

Resp. Formam hæc omnia præstare solum ut *quo*, non vero ut *quod*. Nam in bruto v. g. sola anima est quidem idem, quo brutum vivit, sentit, movetur; attamen totum compositum ex anima et corpore est id, quod vivit, sentit, et movetur: unde non dicimus, animam bruti vivere, sed totum compositum ex anima et corpore.

Obj. 2. Apostolus 2. Corint. cap. 4. dicit: *Licet is, qui foris est, noster homo corrumpatur; tamen is, qui intus est, renovatur de die in diem:* ergo sentit Apostolus, animam solam esse hominem interiorem.

Respondeo cum D. Thoma 1. p. q. 75. ar. 5. ad 1. D. Paulum sumere hominem pro principali parte hominis per synecdochen: *Illud enim*, inquit Aristoteles, *videtur esse unumquodque, quod est principale in eo:* unde pars hominis præcipua dicitur *homo*. Cum igitur in rei veritate anima secundum intellectum et voluntatem sit præcipua pars hominis, solet vocari *homo interior*. Qui tamen secundum æstimationem hominum carnalium corpus cum sensibus videtur principalius, ideo dicitur *homo exterior*. Eodem sensu Scriptura distinguit duo genera hominum, nempe Animales homines, qui secundum carnis sensus vivunt; et Spirituales, qui secundum spiritum vivunt, ac spiritu passiones carnis mortificant.

ARTICULUS SECUNDUS

UTRUM FORMA ET MATERIA IMMEDIATE UNIANTUR

Ne difficultatem æquivocatio confundat, diligenter distinguenda est *quadruplex unio* inter materiam et formam, *effectiva*, *dispositiva*, *relativa*, *et formalis*. Unio *effectiva* est actio agentis materiam formantis, id est, cum forma unientis. Unio *dispositiva* sunt dispositiones, quibus materia fit capax habendi et retinendi formam; nam in homine v. g. datur quædam dispositio, qua sublata, corpus est incapax retinendi animam: unde necesse est, ut anima separetur, et homo moriatur. Unio *relativa* est reciprocus respectus materiæ et formæ. Unio demum *formalis* est copulatio formæ cum materia, seu id, quo materia constituitur formaliter unita cum forma. De duabus primis unionibus certum est, eas esse quid distinctum a materia et forma. De tertia vero idem concedendum, si ille respectus dicatur relatio Prædicamentalis. Hic solum agitur de quarta unione, an scilicet præter actionem agentis, accidentia disponentia, et relationem ex unione consequentem, forma egeat medialitate superaddita, qua fiat actu unita materiæ? Seu, ut res adhuc planius dicatur, an agens uniat materiam formæ, producendo in iis modum ab utraque distinctum?

CONCLUSIO

Materia et forma uniuntur præcise per proprias entitates, absque modo ab iis distincto, in quantum forma est actus materiæ et materia subjectum formæ.

Conclusio communior est inter Thomistas, potestque deduci ex ante jactis fundamentis. Demonstravimus enim, varietatem et distinctionem actuum essendi, sive principalium, sive modalium, taxandam esse juxta varietatem mutationum: quia quælibet mutatio affert specialem essendi actum, et vicissim quilibet essendi actus terminat suam specialem mutationem. Cum igitur unio materiæ et formæ perficiatur unica mutatione, nempe generatione substantiali, debet in ea poni unicus essendi a-

ctus terminans, nempe forma substantialis, sicque gratis et superflue addunt Adversarii alios duos actus essendi modales, in formationem et substentationem. Sed falluntur, quod præpostera subtilitate distinguant realiter tres substantiales mutationes in unione materiæ et formæ: unam et principalem, qua fit ex ente in potentia ens actu. Duas minores, quibus materia fit de non substentante substentans, et forma de non informante informans, quæ terminentur ad duos actus modales, substentationem scilicet et informationem, ex quibus conflatur unicus totalis modus unionis. Falluntur, inquam, quia ad hæc omnia sufficit unica realis mutatio, nempe illa, qua materia reducitur in actum formæ: ea enim posita, omni alia remota modalitate, forma intelligitur informans, et materia substentans, et ex ente in potentia factum ens in actu. Verum ut id accuratius stabiliatur,

Conclusio in primis est Aristotelis et D. Thomæ 8. Met. lect. ultima, ubi reprehendunt antiquos, quod vellent, materiam et formam colligari per medium vinculum, et ajunt, *Nihil esse faciens unum ex materia et forma, nisi agens, quod movet potentiam ad actum.*

Et si dicas, illos solum ibi negare vinculum, quod sit per modum tertiæ rei, sicut calx est vinculum lapidum in domo, quale fingebant Antiqui mediare inter materiam et formam; non vinculum, quod sit solum modus partium: hæc responsio gratuita est, et facile confutatur. Quamvis enim Veteres quærentes nexum, quo materia formæ jungeretur, dicerent ipsum esse, vel aliquod corpus subtilius (1), vel aliquod accidens; attamen

---

(1) *Simile systema, ac forte rudius Joannes Clericus revocavit, ponens inter animam, et corpus, principium quoddam medium, seu* substantiam plasticam, *quæ animæ esset ad instar famulæ, corpori vero ad instar instrumenti. Hujus principii medii officium illud ergo est, ut ad mentis imperium moveat corpus, et occasione motuum corporeorum excitet animam, gratas, aut ingratas imprimendo sensationes, eamque de sui corporis statu admoneat.* Mediatoris plastici *nomen hoc systema sortitum est; quo ejus inventor putavit, se modum invenisse explicandi animam inter ac corpus commercium. Sed perperam. Quæ enim sit illa substantia media nec ipse scit; an illa sit*

Aristotoles et D. Thomas generaliter concludunt, *nihil esse medium uniens materiam cum forma, præter actionem agentis:* ergo excludunt qualemcumque nexum: qui enim dicit *nihil esse*, omnia excludit. Adde præterea, quod non omnes Antiqui ponebant corpus medium ad uniendam animam v. g. cum corpore, sed quidam dicebant, illam uniri per quendam modum, quem vocabant *animationem*, quæ videtur esse, ipsissima adversariorum sententia; et tamen Aristoteles et D. Thomas hunc etiam modum rejiciunt: ergo secundum illos nihil mediat inter materiam et formam, etiam quod sit solum modus informationis, qualem ponunt Adversarii.

Probatur ratione deprompta ex Aristotele 8. Metaph. cap. ult. et D. Thoma 2. cont. Gent. cap. 71. Actus essendi immediate se ipso unitur propriæ potentiæ: sed forma unitur materiæ, ut actus essendi propriæ potentiæ: ergo ei se ipsa immediate unitur. Minor patet. Jam enim satis ostensum fuit, materiam esse potentiam essendi, cujus proprius actus est forma substantialis. Major ita demonstratur. Actus essendi eo immediate unitur suæ potentiæ, quo constituit eam in actu; atqui non alio, quam se ipso immediate constituit eam in actu: ergo immediate constituit eam in actu: ergo immediate se ipso illi unitur. Minor videtur evidens. Quo enim opus est alio ad constituendam potentiam in actu, quam eo actu, cujus id proprium officium est, propriaque essentia? Major perinde certa est: potentiam enim essendi esse unitum actui, nihil aliud est, quam eam esse in actu, seu cum illo constituere unum ens actu: ergo actus eo immediate illi unitur, quo eam constituit in actu. Sed falluntur adversarii, quod inutili sollicitudine quærant actum actus: nec advertunt in forma ipsa jam se tenere, quod quærunt, nempe actualitatem, qua materia primo et immediate constituatur in actu. Sed placet audire S. Thomam hanc rationem suismet verbis expendentem 1. p. q. 76. a. 7. *Forma*, inquit, *per se ipsam facit materiam esse in actu, cum per essentiam suam sit actus:*

---

corpus, scilicet, an spiritus? certe si corpus quomodo in spiritum agit? si spiritus quomodo in corpus? Id itidem mirabile, quod novi inventores, quin advertant, antiquorum errores, iisque crassiores ad vitam excitent.

nec dat esse *per aliquid medium, sed secundum se ipsam unitur materiæ, ut actus ejus: nec est aliquid uniens, nisi agens, quod facit materiam esse in actu.* Nihil sane clarius, nihil efficacius dici potuit.

Confirmatur primo. Cum unum sit idem cum ente, nec ei aliquid addat, eadem omnino sunt principia entis et unius; atqui actus et potentia sunt simplicissima entis principia, ut ex dictis satis patere potest: ergo sunt pariter ipsissima unius et unitatis principia; sicque non egent aliis, quam se ipsis, ut unum faciant. Sed ut hæc ratio evidentior fiat, demus actum substantialem essendi, seu formam egere ulteriore actu modali, quo uniatur suæ potentiæ: actus ille, cum non sit subsistens, necessario eget recipi in subjecto, quodcumque tandem illud sit, sicque illi unietur, ut actus suæ potentiæ. Si ergo ex actu et potentia non fiat unum immediate, nec ex istis fiat, sicque egebit actus ille modalis alio, et ille alio in infinitum: ut enim optime observat cum Aristotele D. Thom. 8. Metaph. in fine, eadem erit ratio omnium, quæ unientur ut actus et potentia. Quod si actus ille modalis se ipso uniri potest suo subjecto, forma, quæ est proprius actus materiæ, perinde poterit se ipsa immediate illi uniri, quod erat demonstrandum. Sed adversarii non satis penetrant illud certum et tritum apud S. Thomam et Aristotelem, quod scilicet cum ens et unum idem sint, idem actus, eademque forma est unionis, quæ entitatis: sicque ut ex actu et potentia essendi unum ens fiat, nihil aliud exigi, quam agens, quod facit potentiam esse in actu.

Secundo. Si informatio, qua unitur forma materiæ, est modus distinctus a forma, substentatio etiam, qua materia unitur formæ, erit modus distinctus a materia: sicque erunt duo nexus partiales, quibus faciunt unum nexum totalem: quæro, an uniantur immediate, vel mediate? Si mediate, ergo dabitur tertius nexus, et sic in infinitum. Si vero immediate uniantur, cur et idem dici non poterit de materia et forma, cum magis inter se proportionentur, quam nexus partialis cum alio partiali?

Tertio. Nulla formalitas intelligi potest in materia prior et immediatior forma; sed modus ille unionis, si daretur, prius et immediatius afficeret materiam, quam forma: ergo non datur.

Minor patet. Nam ille modus esset medius inter materiam et formam; forma enim non afficeret materiam, nisi illo mediante tanquam priori et immediatiori. Major est D. Thomæ quæst. unic. de An. ar. 9. et probatur ejus ratione. Omnes modi, et omnes aliæ formalitates supponunt *esse* simpliciter; prius enim est esse, quam modificatum esse; sed forma dat *esse* simpliciter: ergo impossibile est, ullum modum, ullamque formalitatem præintelligi in materia ante formam.

Respondent adversarii ad principale argumentum, (et in hoc situm est totum eorum fundamentum) formam ex se quidem esse in actu primo informativam materiæ, non tamen in actu secundo; ideoque ut in actu secundo informet materiam, egere modo unionis superaddito.

Sed impugnatur primo hæc responsio. Forma corruptibilis tam est informativa in actu secundo, quam unio illa fictitia unitiva in actu secundo. Sicut enim totum *esse* unionis est unire, ita totum *esse* formæ corruptibilis est informare, in tantum enim est, in quantum informat: ergo saltem pro formis corruptibilibus non est necessarius ille modus unionis, ut informet in actu secundo. Anima vero rationalis, licet non semper informet corpus, cum tamen sit actualior formis corruptibilibus, hoc non est defectu sufficientis actualitatis, sed defectu dispositionum, quæ non sunt semper in corpore; et defectu agentis eam applicantis, et conservantis in corpore: ergo nec ipsa, ut actu informet requirit fictitiam illam unionem, sed solum dispositiones, et agens eam applicans corpori.

Impugnatur etiam secundo. Distinctio actus primi et secundi locum non habet in forma substantiali, sed ipsa est in genere causæ formalis essendi actus ultimus et unicus: ergo funditus ruit hæc responsio. Antecedens est ipsissima, perpetuaque S. Thomæ doctrina: ubique enim agnoscit formam substantialem ut immediatum formale principium essendi, quod statim sequitur existentia. *Forma*, inquit 1. p. q. 77. ar. 1. *in quantum est forma, non est actus ordinatus ad ulteriorem actum, sed est ultimus terminus generationis.* Sed præterea probatur tripliciter. Primo, quia alias daretur forma formæ, ipsaque forma esset substantialiter in potentia; quod plane repugnat ejus notioni. Se-

eundo, cum forma sit terminus actionis, idem est in facto esse, quod actio in fieri; sed actio est ultimus actus in fieri: ergo forma quoque est ultimus actus in facto esse. Tertio, ut res dicatur adhuc profundius, distinctio actus primi et secundi est respectu eorum, quæ non habent plenam actualitatem sui generis, sed solum radicem et inchoationem; quæque idcirco egent ulterius pati et transmutari ab agente; atqui forma substantialis ex sui ratione est perfectus actus substantialis, qui non comparatur ad agens ut subjectum perfectibile, hoc enim est proprium materiæ, sed ut terminus et perfectio subjecti: ergo in ea locum non habet distinctio actus primi et secundi. Adde, quod actus secundus est semper accidentalis primo: ergo implicat, quod habeat locum in formis substantialibus.

Dicendum ergo, formam esse de se informativam etiam in actu secundo: quod si de facto non informet, hoc non est defectu alicujus actualitatis etiam modalis, sed defectu applicationis causæ agentis. Et ideo D. Thomas cum Aristotele perpetuo docet: *Non requiritur aliud, ut fiat unum ex materia et forma, nisi agens, quod reducit potentiam ad actum*, id est, dat formam materiæ.

Obji. 1. D. Thomas 1. p. q. 76. a. 1. ad 6. dicit, *quod anima solum secundum se habet aptitudinem ad corpus, sicut leve ad sursum:* ergo sicut leve ponitur sursum per modum distinctum, scilicet per ubicationem; ita anima ponitur in corpore per modum superadditum, scilicet per unionem et informationem.

Resp. Mirum esse, adversarios adeo levem pro sua opinione auctoritatem præferre expressissimis D. Thomæ locis, in quibus diligenter versans unionem animæ cum corpore, semper eam asserit immediatam esse: maxime cum hæc auctoritas particularis sit pro anima rationali, cui etiam modum unionis aperte non tribuit. Unde -

Resp. 2. Cum Cajetano. D. Thomam solum velle, quod sicut corpus leve, quantumvis de se capax essendi sursum, eget tamen aliquo, scilicet motu locali, ita anima quantumvis de se sit informativa corporis, eget tamen aliquo, ut ipsi uniatur. Cæterum quod illud sit modus substantialis, ut volunt adversarii, ne verbulo quidem neque hic, neque alibi S. Doctor insinuavit;

quin potius ubique dicit, ad hanc unionem nihil requiri, nisi actionem agentis et dispositionis.

Obji. 2. Quod non est de se tale, debet fieri tale per aliud; sed forma non est de se unita materiæ, v. g. anima rationalis corpori, alias nunquam existeret separata: ergo debet uniri per aliud.

Resp. Concessa majore, distinguo minorem: anima de se non est unita corpori; *effective* et quantum ad *applicationem*, concedo; *formaliter*, nego. Et similiter ad consequentiam: ergo debet uniri per aliud; *formaliter*, nego; *effective* et *applicative*. concedo. Id est, entitas animæ est illa ipsa formalitas, qua unitur corpori, illudque informat; attamen illa formalitas, ut sit in corpore, indiget agente illam applicante et conservante in corpore, sicut ipsa unio, quam ponunt adversarii, quantumvis unitiva, ut uniat, indiget agente ipsam causante et conservante: causa enim formalis, quantumvis completa, nihil præstat, nisi detur ab agente.

Instabis. Vel actio agentis applicantis formam materiæ, facit aliquid in forma, vel nihil: si nihil, non magis reddit unitam, quam esset antea. Si aliquid: ergo modum unionis: quid enim aliud fingi potest?

Resp. Agens, dum unit formam materiæ, facere quidem aliquid novi in forma, nempe ut sit in materia: at formam esse in materia non est ei de novo accidere modalem actum, ut imaginantur adversarii, sed potius eam recipi in materia, in qua antea non erat. Cum enim actione agentis fit, ut anima v. g. humana a corpore libera de novo sit in corpore, hoc ipso, et præcisa omni modalitate, intelligitur insigniter mutata: unde acute Cajetanus ait, quod agens unire formam materiæ nihil aliud est, quam facere, ut *esse* formæ sit in materia; quia formam uniri materiæ nihil aliud significat, quam eam esse in materia.

Urgebis. In omni mutatione necesse est, ut aliquis actus, saltem modalis, accedat, aut certe decedat, ut demonstratum est qu. 1. ar. 5. §. 1. Sed anima rationalis, cum in resurrectione unietur corpori, mutabitur: ergo ei adveniet aliquis actus modalis, nempe modus unionis.

Resp. Distinguo majorem: necesse est, ut in mutatione ad-

veniat actus essendi, aut certe decedat, ei quod habet *rationem subjecti* talis mutationis, concedo; et quod habet rationem *actus* et *termini* talis mutationis, nego. Et ad minorem: in resurrectione anima mutabitur; ut *subjectum* hujus mutationis, nego; ut *actus* et *terminus additus* subjecto per talem mutationem, concedo; et nego consequentiam. Verissimum est, in omni mutatione requiri subjectum et actum essendi: sed tamen mutatio utrumque diversimode afficit. Subjectum enim mutatur, quatenus recipit actum; actus vero quatenus recipitur in subjecto. Unde est contra naturam ejus, quod habet rationem actus et termini in mutatione, ut ei adveniat actus: sed magis ipse actus debet advenire alicui subjecto. Manifestum est autem, quod in mutatione, quæ fiet in resurrectione, corpus quidem habebit rationem subjecti, anima vero rationem actus et termini, quia in mutatione substantiali forma est terminus et actus; unde illa mutatio afficiet animam, non quidem dando ei actum modalem, sed potius dando eam alicui subjecto, nempe corpori, ut actum substantialem.

Replicabis. Anima unita corpori alio modo se habet, quam separata: ergo debet per illam unionem recipere aliquem modum.

Resp. Animam per unionem alio modo se habere, non ratione *modi unionis additi*, sed ratione *corporis adjuncti:* per hoc enim præcise, quod sit in corpore, in quo antea non erat, satis intelligitur alio modo se habere.

Dices. Anima potest ab Angelo adduci ad suum cadaver, sicque illi præsens fieri; nec tamen propterea illud vivificabit, alias virtute Angeli fieri posset resurrectio, quod nemo concedet: ergo vitalis unio animæ non est sita in eo præcise, ut detur corpori, sed in modo informationis et animationis, quem dare nequit Angelus.

Resp. Distinguo antecedens: anima potest adduci ab Angelo ad corpus, sicque fieri præsens illi *localiter*, ut spiritualis substantia loco, concedo; *formaliter* ut actus substantialis suæ potentiæ, nego: quæ distinctio aptanda est etiam consequenti. Atque ut id elucidetur, in anima humana duæ formalitates virtualiter distinctæ observandæ sunt. Ratio substantiæ spiritualis suo

modo locabilis, et Ratio actus, seu formæ. Substantia spiritualis pati potest a superioribus substantiis, et ab illis quasi deportari ad locum, ut dicitur de anima Lazari, Lucæ 16. illique applicari, imo violente alligari, non secus ac dicitur de Dæmonio Tobiæ 8. Sed illa unio manifeste non est vitalis; alias animæ damnatorum animarent flammas suas. At vero anima, ut est actus et forma substantialis, potest solum attingi ab agente transmutante corpus usque ad perfectam organizationem, quod non competit Angelo: qui quidem attactus fit, non quatenus anima ab agente patitur recipiendo aliquid actualitatis; sed quatenus econtra est terminus actionis agentis, et actualiter ipsa, quæ datur corpori et qua corpus substantialiter transmutatur, eo modo, quo cæteri actus essendi dantur subjectis ab agentibus transmutatis. Et hæc unio est ipsissima animatio, consistens non in modalitatis productione, aut in nuda præsentia animæ ad corpus, sed in productione corporis usque in actum et perfectionem illam substantialem, quæ nomine *animæ* intelligitur, quod plane non facit Angelus, cum animam ad corpus adducit, sed solum agens, quod corpus usque ad actum animæ transmutat.

Obji. 3. Quæ separantur, distinguuntur; sed unio ab anima et corpore in morte separatur: ergo ab utroque distinguitur. Major patet. Minor etiam constat: nam in morte remanet corpus, remanet anima, et tamen perit unio.

Resp. Concessa majore, distinguo minorem: unio separatur ab anima et corpore, invicem communicatis et applicatis per actionem agentis, nego; non invicem communicatis et applicatis, concedo: seu, quod idem est, unio separatur ab anima, ut dante *esse* corpori, nego; ab anima non dante amplius *esse* corpori, concedo. Solutio patet ex dictis.

Instabis. Ergo saltem illa communicatio et applicatio, per quam anima dat *esse* corpori, est aliquid distinctum; cum anima possit esse sine hoc, quod det *esse* corpori ipsique applicetur.

Resp. Distinguo consequens: illa communicatio et applicatio est aliquid distinctum ab entitate animæ, præcise sumpta, concedo; ab entitate animæ, ut subest actioni agentis ipsam applicantis et conservantis in corpore, tanquam actu in sua potentia, nego. Unio enim et communicatio animæ nihil addit entitati

animæ præter actionem agentis ipsam conservantis in corpore, cum dispositionibus, quibus corpus redditur capax animæ. Sed quia illæ dispositiones, et illa actio desinere possunt, ideo etiam unio animæ et corporis potest desinere.

Ratio radicalis horum omnium est, quia causa formalis, licet se ipsa causet, attamen non causat, nisi ut terminus actionis causæ efficientis; causæ enim sunt sibi invicem causæ. Unde quamvis anima de se habeat quidquid requiritur ad hoc, ut informet corpus, eique uniatur, nec proinde egeat formalitate addita, eget tamen influxu causæ efficientis ipsam applicantis; quo proinde cessante, desinit uniri.

Obji. 4. Actio uniens animam corpori debet aliquid producere; sed nihil potest producere, nisi unionem ab utroque distinctam: ergo datur talis unio.

Resp. Nego minorem. Illa enim actio non producit unionem distinctam ab anima, sed dispositiones, quibus corpus perducitur usque in actum animæ, sicque cum ea constituit novam substantiam. Unde id, quod proprie producitur, est illa nova substantia.

Dices. Homo generans hominem debet attingere aliquid animæ, ut eam uniat corpori; sed non potest attingere animæ entitatem, cum sit aliquid elevatum supra actionem corporalem: ergo debet attingere modum unionis.

Resp. Distinguo minorem. Homo generans hominem non potest attingere entitatem animæ ut *producendam*, concedo, ut *dandam* materiæ, nego. Id autem quomodo fiat, facile patebit, advertendo, ultimam dispositionem ad quamcumque formam necessario esse connexam cum forma: unde hoc ipso, quod agens ponit ultimam dispositionem in materia, dat illi formam. Cum igitur homo possit ponere in materia ultimam dispositionem ad animam rationalem, potest quoque illam dare: et sic eam attingere, non quidem ut producendam, sed ut dandam corpori.

Obji. 5. Informatio est aliquid distinctum ab anima: ergo ipsa unio. Probatur antecedens. Causalitas distinguitur a causa; sed informatio est causalitas formæ: ergo distinguitur ab ea.

Resp. Nego antecedens. Ad probationem distinguo majorem: causalitas est aliquid distinctum a causa; in causis *efficientibus*

transeat; in causa *formali et materiali*, nego. Materia enim et forma causant sui communicationes, id est, ut datæ sibi invicem ab agente: unde ut causent de facto, non egent nisi sua entitate, et actione agentis unam alteri dantis.

ARTICULUS TERTIUS

QUOMODO DISTINGUATUR COMPOSITUM A MATERIA ET FORMA

Constat igitur, ex materia et forma immediate unitis fieri unum ens, unamque perfectam essentiam. Nunc quærimus, distinguatur ne illud ens a suis partibus, materia scilicet et forma? Hæc quæstio paullo subtilior est, sed quæ fere tota consistit in modo explicandi: unde auctores voce magis, quam re ipsa in illa divisi sunt. Quare satagendum nobis est, ut omni sermonis ambiguitate remota rem paullo accuratius explanemus. Atque ut fiat

Observandum est, quod cum materia et forma entitates inter se distinctæ sint, et tamen vi agentis uniantur, id est, unum ens fiant, dupliciter considerari possunt, etiam sub ipsa unione. Primo ut duæ entitates sunt inter se distinctæ, incompletæ, sese mutuo afficientes, et sic principiantes unum ens, cujus altera est potentia, altera actus; altera inchoatio, altera complementum. Secundo considerari possunt, secundum ipsam unionem suam, id est, ut jam vi agentis sunt quid unum factæ: uniuntur enim, ut sint unum ens perfectum. Distinctio quidem paullo delicatior est, sed quam tamen nemo inficiari possit. Nihil enim tritum magis est, quam materiam et formam et duas entitates esse etiam sub ipsa unione, et tamen coalescere per unionem mutuam in unum tertium quoddam, nomine *entis simpliciter*, seu *substantiæ perfectæ* ab omnibus notum. Quod quidem Aristoteles non semel docet, cum ait *materiam fieri ens actu per formam:* est enim sub forma id, quod fit per formam. Si igitur per formam fiat ens actu per se unum, manifestum est, quod cum forma est illud unum ens, proindeque ambæ considerari possunt, ut sunt duæ distinctæ entitates, et ut in unam tertiam vi unionis coalescunt. Hoc ita constituto.

PRIMA CONCLUSIO

Compositum substantiale non est mera collectio duarum entitatum, materiæ scilicet et formæ, sed tertium genus rei: unde ab illis secundum suas entitates consideratis distinguitur, ut nova entitas ex iis constituta.

Conclusio est expresse Aristotelis 7. Metaph. cap. 17. et lib. 4. cap. 5. et 12. cap. 3. quo in loco docet, materiam, formam, et compositum esse tres entitates. Idem tradit D. Thomas iisdem in locis, et in 3. dist. 2. q. 1. art. 3. *Totum*, inquit, *proprie loquendo non est suæ partes, sed aliquid ex partibus constans.*

Probatur ratione Aristotelis. In his, quæ sunt mera collectio plurium entitatum, et non tertia res ex iis constituta, nulla res proprie gignitur, cum partes eorum præexistentes uniuntur; nullaque perit, cum ita divelluntur, ut post divisionem maneant; atqui cum materia et forma præexistens uniuntur, ut in resurrectione hominis, nova res gignitur; cum separantur, etsi superstites sint suæ separationi, ut in morte hominis, res aliqua destruitur: ergo compositum ex illis non est mera collectio earum, sed tertia quædam res distincta, cujus est gigni et interire. Minor patet: generatio enim novæ substantiæ est, cum forma, sive præexistat, sive non, datur materiæ; corruptio vero, cum separatur. Major autem, quæ est Aristotelis 7. Metaph. cap. 17. declarari potest tum exemplo, tum ratione. Exemplo quidem: non enim dicimus, novam rem gigni, cum coacervantur lapides, aut junguntur manus; nec perire aliquid, cum istæ divelluntur, illi dissipantur: quia acervus lapidum nihil aliud est, quam collectio lapidum, non tertia entitas ex iis constituta; et manus junctæ nihil amplius sunt, quam manus simul sumptæ et positæ. Ratione vero: quia quod jam est non fit; atqui entitas, quæ non est alia, quam partium, jam erat ante unionem in ipsis partibus præexistentibus: ergo non fit, nec proinde nova res gignitur.

Confirmatur 1. Nihil est causa et principium sui; atqui entitates materiæ et formæ sunt principia et causa compositi, etiam, imo maxime cum uniuntur; ergo distinguuntur ab entitate compositi.

2. Totum est per se unum; atqui materia et forma secundum suas entitates sunt potius per se duo; sunt enim res ex se diversissimæ: ergo totum est alia res ab illis. Nec refert, quod sint entitates incompletæ: nam et duæ formæ incompletæ sunt, et tamen collectio earum non est per se unum.

3. Non sunt novæ proprietates, nisi sit nova entitas; proprietates enim sequuntur essentiam, suntque illius indicia; atqui totum habet proprietates diversas, non solum a singula, sed etiam ab utraque parte, ut generari, corrumpi, esse ut quod, operari ut quod, etc. Ergo habet aliam entitatem ab entitatibus partium.

SECUNDA CONCLUSIO

Illa tertia entitas, quæ dicitur compositum, non est distincta a partibus suis quasi addens aliquid ipsis, sed solum ut constituta ex iis. Unde non est distincta ab illis, ut unum sunt; sed illud unum, quod fit per mutuam conjunctionem, est ipsissimum compositum.

Conclusio est contra quosdam, qui imaginantur entitatem totius ut aliquid addititium materiæ et formæ, quod vocant *Formam totius;* nec advertunt, aliud esse, distingui a partibus, ut addititium illis, et ut constitutum ex iis. Contra quos D. Thomas 4. contra Gent. cap. 81. *De humanitate*, inquit, *non est intelligendum, quod sit quædam forma consurgens ex conjunctione formæ ad materiam, quasi realiter sit alia ab utraque.* Subditque rationem, *quia enim per formam fiat materia hoc aliquid actu, ut dicitur 2. de An. illa tertia forma consequens non esset substantialis.* Quippe supponit, quod jam demonstravimus, formam accidentalem esse, quæ advenit ei, quod jam est ens actu et substantia.

Probatur ex illo D. Thomæ principio. Materia et forma sufficiunt ad constituendum compositum: ergo superfluit illa tertia formalitas. Probatur antecedens. Compositum nihil aliud est, quam ens simpliciter, substantiaque completa; sed materia per formam satis completur in ratione substantiæ, fitque ens actu et simpliciter; demonstravimus enim, formam esse actum entis

simpliciter, et substantiæ complementum, cujus materia est inchoatio et potentia: ergo sufficiunt ad constituendum totum compositum. Sed adversarii non capiunt naturam formæ et materiæ, formamque esse substantiam et ens simpliciter *ut quo actu*, materia vero *potentia:* unde præter illas quærunt aliam formam totalem entis et substantiæ.

Confirmatur. Illa tertia formalitas, quæ materiæ et formæ addi fingitur, non potest esse nisi pars compositi: ergo superfluit. Consequentia patet, quia in ratione partis materia et forma sufficiunt: sunt enim sola principia compositi, ut demonstratum fuit supra. Antecedens etiam non est minus certum: nam materia et forma sunt aliquid essentiæ totius: ergo tertia illa formalitas, non est tota ejus essentia: ergo non nisi pars.

Porro quod per modum illationis adjunximus in conclusione, totum non distingui a materia et forma ut sunt unum per conjunctionem, manifeste sequitur ex dictis. Si enim per unionem fiunt una tertia res, nihilque aliud requiratur ad constituendum totum, ut jam probavimus; illa tertia res erit ipsissimum totum.

Ex dictis primo facile intelliguntur quædam satis intricata in aliorum sententia. Primum est, qua ratione agens vere producat aliquid, etsi nec materiam, nec formam, nec modum ab iis distinctum efficiat; nam cum ex materia et forma coalescat tertia quædam entitas, agens, eo ipso quod formam materiæ tribuit, etsi eam non efficiat, novam rem producit, nempe compositum. Secundum est, compositum vere causari a materia et forma: nam licet non sit entitas illis addita, est tamen nova quædam res ex iis constituta, atque adeo proprie causata. Tertium est, qua ratione compositum fit simpliciter unum, licet duas res includat; non enim est mera collectio duarum illarum rerum, sed tertia res ex iis coalescens. Unde non censetur duplex, sed una entitas ex duabus constituta.

Habetur secundo modus expeditus conciliandi Auctores, præcipue Thomistas, qui in hac difficultate videntur divisi. Primates enim illi Thomistæ, Cajetanus 3. p. q. 6. a. 3. Capreolus in 3. dist. 2. q. 1. a. 1. Ferrariensis 4. cont. Gen. cap. 81. cum dicunt, totum distingui a partibus, etiam simul sumptis, nihil a-

liud volunt, quam quod nos in prima conclusione diximus, totum non esse meram collectionem duarum entitatum materiæ et formæ, sed tertiam novam ex iis constitutam: sicque distingui ab illis secundum suas entitates consideratis. Juniores vero Thomistæ, cum contra asserunt, totum non distingui a partibus simul sumptis, illas considerant non in ratione partialium entitatum, sed ut vi unionis fiunt una tertia perfecta entitas; sicque nihil aliud contendunt, quam quod nos diximus in secunda conclusione. Hoc modo etiam intelligendus est S. Augustinus 7. de Trin. cap. 4. cum dicit: *hominem nihil aliud esse, quam animam et corpus.* Neque nos aliud intendimus in prima hujus operis editione. Sed nunc rem explanatius dicendam censuimus.

Habetur tertio solutio objectionum, quæ in hac quæstione satis impeditæ proponuntur. Quæ enim probant, totum distingui a partibus, procedunt de partibus ut sunt duæ partiales entitates: unde nihil evincunt aliud, quam quod dictum est in prima conclusione, ubi illas adduximus tanquam germanas ejus probationes. Quæ vero contendunt, totum non distingui a partibus, procedunt de partibus, non ut sunt duæ entitates ob suam distinctionem, sed ut coalescunt in unum ens per mutuam conjunctionem. Sed res tanti non est, ut eam fusius expendamus.

DISPUTATIO SECUNDA

DE NATURA, ET CAUSIS ENTIS MOBILIS

Hactenus de rerum intraneis Principiis, nunc de causis earum agendum est tum intrinsecis, tum extrinsecis. Naturaliter enim notum est, id, quod generatur, non a se ipso, sed a suis causis generari: nihil enim potest dare sibi ipsi, ut sit: unde necesse est, ens mobile habere causas, a quibus sicut pendet in suo *esse*, ita quoque in sui cognitione. Hinc fit, ut notat Aristoteles, quod cum Mathematicus in suis demonstrationibus solum adhibeat causam formalem, Physicus arguit ex omnibus causis: quia scilicet motus et mobilia, de quibus disputat Physica, sicut pendent ab omnibus causis, ita per eas innotescunt. Cum autem Natura, Violentia, et Ars; imo Casus, Fortuna, et Fatum videantur habere rationem causæ, iisque sæpe homines tribuant effectus, qui in Mundo cernuntur, de ipsis quoque hic agetur: unde tota disputatio dividetur in septem quæstiones. Prima erit de Natura, Violentia et Arte. Secunda de Causis in communi. Tertia de Causis materiali et formali; materia enim et forma non modo principii, sed etiam causæ rationem habent. Quarta de Causa efficiente. Quinta de Causa finali. Sexta de comparatione effectus ad causas. Septima de Casu, Fortuna et Fato.

QUÆSTIO PRIMA

De Natura, Violentia, et Arte

Hæc tria consulto colligimus in hac quæstione, quia unum per aliud explicatur; siquidem violentia opponitur naturæ, ars vero naturam imitatur; unde violentia et ars nobis innotescunt per naturam. Hanc vero quæstionem dividimus in tres Articulos. Primus erit de Natura, ejusque divisionibus. Secundus de

Violentia et causis eam inferentibus. Tertius de Arte et ejus operibus.

ARTICULUS PRIMUS

QUID, ET QUOTUPLEX SIT NATURA

Naturæ nomen a *nascendo* derivatur: natura enim ex D. Thoma 3. part. qu. 2. art. 1. dicitur quasi *nascitura*, seu *nativitas*: unde, ut notat 1. part. quæst. 29. art. 1. ad 4. hoc nomen primo impositum est ad significandam generationem viventium, quæ dicitur *nativitas*; et quia hujusmodi generatio est a principio intrinseco, *natura* nomen extensum est ad significandum principium intrinsecum cujuscunque motus: et quia principium intrinsecum motus est materiale, vel formale, ideo materia et forma dictæ sunt *naturæ*. Rursus cum omnis essentia constituatur et distinguatur per formam, ideo nomen *naturæ* nonnunquam sumitur pro essentia, seu quidditate; præcipue prout illa essentia est radix operationum: sic dicimus, naturam humanam differre a natura leonina; naturam divinam esse in tribus Personis, sumentes *naturam* pro essentia. Imo aliquando extenditur hoc nomen ad totam collectionem essentiarum; ut cum dicimus, aliquid esse in rerum *natura*, id est, in universo. Unde natura quatuor modis sumi solet. Primo pro nativitate: sic primogenitus dicitur ex natura, id est, ex ipso nativitatis ordine, prælatus fratribus; et Apostolus dicit, nos *natura esse filios iræ*, id est, ex conceptione et nativitate, qua peccatum trahimus. Secundo sumitur pro *materia* et *forma*: sic homo dicitur constare duabus naturis partialibus. Tertio pro *essentia* rei: sic dicimus, naturam, id est, essentiam Angelicam esse præstantiorem humana. Quarto demum apud physicos natura sumitur pro *principio intrinseco* motus et quietis rerum, quæ circa nos sunt; id est, pro radice intranea illorum motuum, quos non agentis externi vis extorquet a rebus, sed ipsæ res sese ultro effundere videntur, ut est casus lapidis, ascensus flammæ, palpitatio cordis et arteriarum, germinatio arborum, expulsio noxiorum, appetitio utilium, aliaque ejusmodi, quæ omnes uno ore naturæ tribuunt, id est, fonti cuidam interno, ac radici rebus ipsis insitæ.

PRIMA CONCLUSIO

Natura hoc modo sumpta recte definitur, *Principium et causa motus et quietis, ejus in quo est primo et per se, et non secundum accidens.* Hæc definitio Aristotelis nihil aliud est, quam accuratior explanatio notionis illius, quam omnes habent de natura, cum ei tribuunt ultroneos illos motus, de quibus mox dicebamus.

Dicitur *Principium*, id est, radix et prima origo; *et causa*, id est vere influens; *motus et quietis*, id est, illius alternationis, qua res sponte sua modo moventur, ut lapis in centro; aut certe illius uniformitatis, qua res quædam perpetuo moventur, ut sydera; aut perpetuo quiescunt, ut globus terrestris: hæc enim verba sunt accipienda in sensu accommodo. Additur *ejus in quo est*, quia natura est causa interna et insita ipsis rebus. Dicitur demum *primo et per se et non secundum accidens;* quia natura non qualecumque principium internum significat; sed primum, quodque non sit rei accidentale, aut in ea ad tempus hospitans tanquam peregrinum, sed insitum, domesticum et essentiale. Unde rationem *naturæ* non obtinent habitus seu infusi, seu acquisiti, quia non sunt in re ut prima motus principia, insita et essentialia, sed ut secundaria subsidia rei addititia et accidentalia; quod idem dicendum de arte, quæ est etiam habitus. Humores quoque noxii in animali, aut extraneæ substantiæ rebus intrusæ, etsi movent, ut prima principia, a *natura* ratione excluduntur, quia non sunt de essentia rei, sed ut hospites, imo ut hostes data opportunitate expellendi.

Porro quia eadem vis, qua res se ipsam sponte ciet, potest ad alia derivari, ut ignis eo calore, quo calet, vicina calefacit: idcirco natura primo quidem est principium motus, qui est in re; secundario vero ejus quoque, quem res in aliis ciet: ut ignis natura est et principium calendi, et calefaciendi. Attamen principium illud respectu externorum, quæ movet, non est natura, sed sæpe violentia. Licet enim ignis naturaliter calefaciat aquam, aqua tamen ab eo incalescit violente.

Ex his haberi potest contra Cartesium, illum non explicasse notionem communem, quam omnes habent de natura, sed

eam potius omnino subvertisse. Non enim explanat nobis fontem illum intraneum motuum et operationum, quas ex rebus tam sponte nasci nostris oculis cernimus, quemve omnes *naturæ* nomine intelligunt; sed e contrario docet, in rebus ipsis nullam esse radicem insitam, nullum innatum motus et actionum fontem; omnem vim motricem esse in suo subjecto ut accidentalem et peregrinam, impressam scilicet a Deo, qui substantiæ particulas ex se indifferentes ad motum et quietem primo impulit, ita quidem ut motus ille non modo ex re non nasceretur, sed nec quidem semel impressus ulla radice illi hæreret, sed solum ad tempus hospitaretur, donec transmigraret in aliam obviam, quod est naturæ rationem prorsus tollere ac radicitus extirpare. Nam si omnia moventur vi exterius accita, et ad tempus in eis hospitante, non magis naturale est lapidi cadere deorsum, quam sursum suspendi; nec cani famelico irruere in oblatum cibum, quam ab eo vinculis arceri; utrumque enim fit externa vi: imo nulla natura est, sed ubique regnat casus et temeraria motus et quietis discursitatio rebus in nullam partem naturaliter inclinatis, sed ad omnia indifferentibus.

Objectiones, quæ contra datam naturæ explicationem proponi solent, libens omitto, quia jam satis præoccupatæ sunt in ejus explanatione.

SECUNDA CONCLUSIO

Natura recte dividitur in materiam et formam.

Conclusio manifeste sequitur ex fundamentis supra positis. Hæc enim sunt duo intranea et prima principia, ex quibus omnis substantia sensibilis constituitur, et consequenter motus omnes ab ejus essentia nascentes primitus originantur: ita quidem ut horum motuum materia semper sit principium passivum; forma vero aliquorum quidem passivum, eorum scilicet, quos res quidem ipsa non excitat in se, sed naturaliter exigit ab alio habere, ut forma cœli naturaliter exigit ab intelligentia motrice talem, tantumque motum: aliorum vero etiam activum, eorum scilicet, quos ipsa res in sese excitat, ut sunt motus vitales.

Obji. 1. Si materia esset natura, omnes mutationes essent

cuilibet rei naturales, ut aquæ naturale esset calefieri et corrumpi. Probatur sequela. Materia de se est in potentia ad omnes motus.

Resp. Nego sequelam. Materia enim quandiu est sub aliqua forma, ligatur ab illa et ejus dispositionibus: unde reduplicative ut est pars compositi, et subjacet dispositionibus alicujus formæ, violentum ipsi est quidquid composito et formæ repugnat. Cæterum si materia præcise sumatur sic, nullus motus est ipsi violentus: unde hoc modo etiam corruptiones possunt dici *motus naturales*.

Obji. 2. Nihil potest movere se ipsum, juxta celebre illud axioma: *Quidquid movetur, ab alio movetur;* sed si forma esset principium intrinsecum activum motus, aliquid moveret se ipsum. Ergo forma non est principium intrinsecum activum alicujus motus.

Resp. Distinguo majorem: nihil potest movere se ipsum; *secundum idem*, concedo; *secundum diversa*, nego. In rebus enim, quæ proprie movent se ipsas, ut in viventibus, sunt plures partes, quarum una movet alias: ut oculus movetur a cibo præsenti, imaginatio ab oculo, appetitus ab imaginatione, facultas progressiva ab appetitu, pedes a facultate progressiva; sicque quibusdam veluti gradibus fit motus in animalibus, ita tamen ut semper illa pars, quæ movetur, ab alia moveatur. Gravia vero et levia moventur etiam quodammodo a se ipsis, non quod proprie suos motus efficiant, sed quia vis illa impellens est proprietas ipsis a generante indita. Sed de his exactius in fine hujus partis, explicando præfatum axioma.

TERTIA CONCLUSIO

Etiam anima rationalis habet rationem naturæ.

Probatur. Anima rationalis est principium motuum humanorum, et vera propriaque forma corporis humani: ergo habet rationem naturæ, uti et aliæ formæ. Quod si habeat quasdam operationes supra naturam corpoream elevatas, ut *intelligere et velle*, in his etiam operationibus non amittit rationem naturæ; quia quandiu anima est in corpore, hæ operationes dependent

aliquomodo a motibus corporalibus: sentimus enim, quod ira vehementer excitata rapit voluntatem; et bona imaginatio juvat ad intelligentiam. Unde etiam de intellectu et voluntate agit Physica.

QUARTA CONCLUSIO

Tota essentia, seu compositum, dici potest aliquomodo natura.

Probatur. Tota essentia est radix et origo motuum suorum: ergo potest dici natura: unde hoc nomine sæpe vocatur ab Aristotele et D. Thoma. Dixi tamen *aliquomodo;* nam in rigore loquendo, ut notant Aristoteles et D. Thomas 2. Phys. lect. 2. compositum est magis a natura, id est, constans natura, scilicet materia et forma, quam natura.

Dices. Essentia totalis non est primum principium motuum; rursus enim principiatur ex aliis naturis, scilicet materia et forma: ergo non est natura.

Respondeo, esse primum principium totale, contra cujus rationem non est, ut constet partialibus principiis.

QUINTA CONCLUSIO

Nec Angelis, nec Deo proprie competit ratio naturæ.

Probatur. Siquidem nec Deus, nec Angeli habent in se motus sensibiles, sed sunt supra omnem illam mutationem et vicissitudinem; ergo non habent rationem naturæ, ut a Physicis sumitur, sed potius sunt supra naturam. Unde dicuntur *entia Metaphysica,* id est, supernaturalia. Si ergo eorum essentia nonnunquam vocetur *natura*, hoc eo sensu intelligendum est, quo Logici et Metaphysici sumunt naturam, pro ipsa scilicet rei quidditate: vel ut natura significat radicem quarumcunque operationum; quo sensu Theologi quærunt, utrum essentia et natura in Deo distinguantur saltem virtualiter, id est, utrum radix essendi, et radix operandi sint in Deo formalitates virtualiter distinctæ. Præterea nonnunquam Physici tribuunt Deo et Angelis rationem naturæ per quandam excellentiam, in quantum Deus est auctor, conservator et moderator naturæ, ideo-

que a quibusdam vocatur *Natura naturans:* Angeli vero sunt ejus ministri in gubernatione naturæ.

ARTICULUS SECUNDUS

DE VIOLENTIA ET CAUSIS VIOLENTIAM INFERENTIBUS

Cum ejusdem scientiæ sit agere de contrariis, postquam explicuimus quid et quotuplex sit natura, nunc de violentia, quæ ei opponitur, paucis agendum est. Circa quam primo quæremus, quid sit. Secundo, an inferri possit a causis universalibus creatis. Tertio, an inferri possit ab ipso Deo.

PRIMA CONCLUSIO

Violentia recte definitur. *Cujus principium est extra, passo non conferente vim.* Definitio aperta est ex dictis de natura. Cum enim contrariorum contraria sit ratio, sicut natura est fons intraneus spontaneæ quietis, et motus illius, quem res ex se ultro fundit, aut certe quem ab alio quasi suo jure exigit; ita violentia est, quæ motum, aut quietem a re invita et repugnante extorquet. Unde violentia duo dicit: quod sit ab extra, id est, non ab ipsa rei essentia fluat, sed inferatur a principio extraneo et inimico; et quod inclinationi rei repugnat, id est, rem vertat in oppositum illius, ad quod ex se prona est. Quæ duo complectitur definitio tradita. Primum quidem, cum dicitur *Cujus principium est extra:* alterum vero, cum additur *Passo non conferente vim.* Ut enim passum non conferat vim, non satis est, ut mere indifferenter se habeat: quia hæc tam quieta subjectio censeretur contribuere aliquid actioni, et agenti contribuere; sed oportet, ut passum repugnet, vel active nitendo in contrarium et enervando actionem agentis: vel certe passive præbendo se se non modo indifferens, sed etiam positive ineptum motui ab agente illato. Attamen fere semper intervenit actio quædam: quia nulla res est tam imbellis, cui non insit aliquid virium ad repugnandum contrariis.

SECUNDA CONCLUSIO

Motus ille, quem superius agens nonnunquam imprimit naturæ inferiori, quantumvis sit insolitus et diversus ab eo, in quem prona est, non est dicendus violentus, sed potius naturalis.

Conclusio supponit, quod, cum natura condita sit a sapientissimo artifice, res naturales non sunt temere inter se commixtæ et confusæ, sed aptissime ordinatæ. Ordo autem est, cum non omnia ex æquo se habent, sed alia aliis convenienter subjiciuntur: unde oportet, ut in naturalibus inferiora quædam sint aliis ut superioribus naturaliter subjecta, a quibus, quantum fieri potest, *esse*, inclinationem, propriosque motus habeant. Hic ordo manifeste cernitur in corpore animalis, cujus dispositio est umbra quædam dispositionis universi. In eo enim omnia membra subjacent animæ; et in ipsis membris alia aliis præsunt, ut cor sanguini, cerebrum nervis et spiritibus motoribus per corpus diffusis, spiritus motores musculis; et pariter in potentiis, vis motrix subjacet appetitui, appetitus imaginationi, imaginatio rationi. Sic igitur et in ista magna mole universi par est, ut quædam corpora inferiora sint aliis superioribus subjecta: eaque subjectio manifesta est in elementis, quæ syderibus subjacent, a quibus *esse* suum, inclinationesque sortiuntur. Hoc igitur posito dicimus, cum superiora movent motibus insolitis sua propria inferiora, nullam omnino esse violentiam: ut dum primum mobile rapit inferiores cœlos; dum Sol aquas extenuatas sursum tollit; dum cætera sydera aerem varie immutant et cient; dum imaginatio vehementem iram accendit; dum ira facultatem motricem efficacissime incitat; dum facultas motrix manum, aut pedem sursum tollit; hi motus, etsi præter inclinationem consuetam videantur, minime sunt violenti. Conclusio sic explicata

Probatur ratione S. Thomæ 1. p. q. 105. a. 6. Illud dicitur violentum, quod fit passo resistente; atqui res inferiores non resistunt, sed potius ultro obediunt suis superioribus: ergo motus agentis superioris non est violentus rei inferiori. Major patet. Probatur minor. Ut enim politica subjectio fundat et exigit politicam obedientiam; ita naturalis subjectio fundat et exigit naturalem obedientiam; sed res inferiores naturaliter subjiciuntur

suis agentibus superioribus idcirco enim *inferiores* dicuntur: ergo etiam naturaliter ipsis obediunt, motusque eliciti ex hac obedientia censentur naturales.

Confirmatur. Ejusmodi motus non sunt contra præcipuam inclinationem: ergo non sunt violenti. Probatur antecedens: tum quia res inferior maxime inclinatur ad obediendum superiori, cum in tali subjectione reperiat suam perfectionem, et consistat bonum totius universi, quod omnia maxime appetunt: tum quia inclinatio rei inferioris est a causa superiori: ergo semper remanet subdita causæ superiori, ita ut possit in quamcumque partem ab illa flecti, prout requiret bonum universi: sicut secundum politicam bonus civis subjacet et sponte obedit Regi in iis, quæ concernunt bonum universale Reipublicæ.

Dices. Calor a Sole impressus aquis est ipsis violentus, sicut et aliis rebus, ut capiti hominis, quod lædit; herbis, quas si nimius sit, arefacit. Similiter alii influxus cœlestes sunt sæpe noxii rebus inferioribus: ergo falsum est, motus superiorum causarum non esse violentos inferioribus.

Resp. Non omnia corpora cœlestia dominari omnibus sublunaribus, sed alia aliis. Ut enim in politicis, Judices a Rege constituti partiuntur inter se territoria regni; nec omnes præsunt omnibus, sed quilibet suis subditis: ita in naturalibus sydera partiuntur jurisdictionem, ut ita loquar, quam habent in hæc sublunaria, et quodlibet astrum res quasdam sibi subditas habet, quæ ipsi parent, et ejus influxibus obsequuntur. Sic Luna dominatur corporibus humidis, Sol herbis Heliotropicis, et alia aliis. Conclusio ergo intelligenda est de syderibus dominantibus: ab illis enim nunquam violentiam patitur res, nec destruitur; quantumvis nonnumquam propter commune bonum ab iis agatur motibus valde insolitis, et consuetæ inclinationi oppositis. Ob similem causam, annotante Marsilio Ficino, docent Astrologi Saturni et Martis influxus, cum vitæ humanæ maxime adversi sint, eos tamen fovere, qui Martiales et Saturnini existunt. Non est tamen diffitendum, astrorum dominantium influxum, quibusdam causis inferioribus vitiari posse; ut nimia humiditate, vel siccitate aeris, aut Solis, sicque posse nocere rebus, etiam quibus præest, ipsisque vim inferre; sed hoc est per accidens: sicut

quod in politicis dignitates et tribunalia, quæ ad bonum publicum ex se tendunt, per malitiam administrantium corrupta Reipublicæ funesta sint, et vim inferant.

Ex his inferes, Angelum, dum movet quodcunque corpus, nullam ei violentiam inferre: quia omnia corpora quoad motum localem naturaliter subjecta sunt Angelis, ut corpus vivum suæ animæ. Idem dicendum de motu, quo aqua, lapides, et alia gravia sursum feruntur, ut impediant vacuum: non enim est contra, sed juxta inclinationem, qua omnis res appetit bonum universi, sicut omnis pars bonum totius.

TERTIA CONCLUSIO

A fortiori motus a Deo creaturæ impressus non est ei violentus, sed maxime naturalis.

Hanc conclusionem docet D. Thomas 1. part. qu. 105. a. 6. et 3. contra Gentes cap. 100. et S. Augustinus lib. 26. contra Faustum cap. 3. *Illud*, inquit, *est cuilibet rei naturale, quod fecerit ille, a quo est omnis motus, numerus, et ordo naturæ; Deus enim creator et conditor omnium naturarum nihil contra naturam facit.* Idem Scriptura indicat Sap. 19. his verbis: *Ignis, ut nutrirentur Justi, etiam suæ virtutis oblitus est: creatura enim tibi Creatori deservit:* quasi diceret, creaturam, dum movetur a Deo ad aliquid, quod est contra propriam inclinationem, oblivisci illius inclinationis, eamque subjicere creatori suo.

Probatur conclusio ratione D. Thomæ. Quidquid Deus in creaturis facit, est juxta præcipuam earum inclinationem: ergo non est eis violentum. Probatur antecedens. Præcipua et intimior creaturæ inclinatio est obedire creatori suo, cui connaturalius subjicitur, quam corpus animæ: ergo sicut non est contra, sed juxta inclinationem brachii, ut voluntas illud, quo placuerit, flectat; ita nec contra, sed juxta inclinationem creaturæ est, ut in ea, quidquid voluerit Deus, faciat. Unde Propheta, *Domine, omnia serviunt tibi.*

Confirmatur. Illud, quod fit in re ab eo, a quo data est et dependet inclinatio naturalis, non est violentum; sed a Deo data est et dependet naturalis inclinatio creaturarum: ergo quod fit a Deo in creaturis, non est violentum.

Declaratur demum exemplo rerum artificialium et instrumentorum: non enim est contra rationem artefacti, ut in eo artifex aliquid operetur et addat formæ, quam primo dedit; nec instrumenti, ut moveatur a propria principali causa, a qua pendet: porro omnis natura est ut artefactum divinæ Sapientiæ, omnisque creatura naturaliter Deo subjicitur ut Principi causæ: ergo non est contra, sed juxta inclinationem creaturæ, ut Deus aliquid in ea operetur, eamque moveat etiam præter ordinem consuetum.

Ex his colliges, non fuisse violentum Soli, quod cursum suum retinuerit ad vocem Josue; aut quod retrogressus fuerit ad imperium Isaiæ Prophetæ tempore Regis Ezechiæ; nec aquis, quod quasi pro muro steterint filiis Israel mare rubrum transeuntibus; nec Jordani, quod conversus fuerit retrorsum ad fontes suos: quia hæc omnia operabatur supremus naturæ Dominus ex illo dominio, cui omnis creatura spontanea servitute paret.

Obji. Deus concurrendo cum causis secundis infert violentiam; ut concurrendo cum manu vim infert lapidi cum sursum pellendo: ergo se solo etiam infert violentiam, quando idem præstat.

Resp. Nego consequens. Cum enim Deus agit cum causa secunda, sese ei accommodat: nam in unoquoque operatur juxta propriam ejus conditionem. Unde quia conditio unius contrarii est, ut vim inferat suo contrario, ideo actio contrarii, quamvis sit a Deo tanquam a prima causa, est tamen violenta suo contrario. Sed cum Deus agit se solo, agit juxta modum suum, id est, ut Dominus naturæ; ideoque illi sic agenti omnia sponte sua obediunt.

Instabis. Quod est contra inclinationem, est violentum; sed Deus, dum movebat sursum Jordanis aquas, agebat contra earum inclinationem: ergo vim illis inferebat.

Resp. Nego minorem. Nam licet consueta inclinatio aquæ sit, ut fluat deorsum in proclive, supposito tamen, quod Deus imperet aquis, ut ferantur sursum, maxime naturale ipsis est obedire creatori suo.

QUARTA CONCLUSIO

Probabilius tamen videtur, Deum, si velit agere ut agens particulare, posse inferre violentiam creaturis.

Conclusio supponit, Deum posse duplici modo agere in creaturis. Primo per modum universalis moderatoris naturæ, rerum inclinationes, quas in manu habet, interius flectendo, efficiendoque, ut natura tendat ad aliquid oppositum ei, ad quod solet tendere. Secundo potest agere ad modum agentis particularis imprimendo motum oppositum inclinationi, quam interim non flectit interius, sed relinquit et conservat in repugnantia sua, simulque concurrit cum ea ad remittendum et expellendum hunc motum destructivum et contrarium. Hi duo modi exemplo illustriores fient: cum Deus Adamo costam detraxit, duplici ratione id facere poterat: primo suspendendo naturalem repugnantiam et dolorem, quo refugit animal sui corporis lacerationem, imo si placeat, inclinando naturam ad abigendam hanc partem, ut individuo superfluam. Secundo idem facere poterat conservata repugnantia et naturali horrore ac dolore, quo natura sensitiva refugit sui corporis læsionem, non secus ac si chirurgi manu ea pars detraheretur. Dicimus ergo, quod licet Deus, dum primo modo agit, nullam inferat violentiam creaturis; potest tamen secundo modo eam inferre, de factoque intulisset, si hac ratione costam Adamo detraxisset: neque enim ille minus doluisset, repugnasset, clamasset, quam si eam manus chirurgi avulsisset: his ita constitutis -

Probatur conclusio. Primo quia, ut dicit S. Thomas 1. 2. q. 10. ar. 4. ad 2. non omnia, quæ Deus facit in creaturis, sunt illis connaturalia; sed solum ea, quæ Deus vult esse connaturalia: ergo Deus potest facere in creatura aliquem motum, quem nolit esse connaturalem, sed violentum.

Secundo. Cum Deus sit supra agentia particularia, et universalia, potest utroque modo effectum producere, et ut agens universale, et ut agens particulare: ergo poterit ad nutum suæ voluntatis temperare suam virtutem ad modum agentium particularium, sicque inferre violentiam, non minus quam illa.

Tertio nulla videtur implicantia, ut Deus possit causare motum, quem velit esse violentum, alicui rei: ergo id potest.

Quarto demum. Deus de facto violentiam infert dæmonibus, eos, ut inquit D. Petrus Epist. 2. cap. 2. *rudentibus inferni detractos in tartarum tradendo cruciandos;* id est, igneis catenis violente arcendo: ergo potest, cum vult, non solum a creatura spontaneam obedientiam naturali jure exigere, sed etiam illam repugnantem violente cogere. Et sane eadem videtur ratio de afflictione, ac de violentia; id enim solum affligit, quod est violentum et contra naturam; sed potest Deus immediate se ipso creaturam punire et affligere: ergo et illi vim inferre.

Quod si dicas, præfatam Dæmonum alligationem non esse violentam naturali Dæmonum inclinationi, sed solum perversæ eorum voluntati, quæ est rebellis Deo. Contra evidenter instatur: omnis pœna est afflictiva, in quantum est contraria naturæ, et inclinationi innatæ repugnat: nemo enim quantumvis perversus torquetur ex eo, quod est conforme suæ inclinationi, sed magis ex eo delectatur; sed alligatio illa Dæmonum est maxime pœnalis, imo ut talis a Deo intenditur: ergo est violenta etiam naturali inclinationi. Adde præterea exemplum efficax: animæ fidelium in purgatorio detentæ, quamvis non sint rebelles Deo, sed maxime subditæ per charitatem, violentiam patiuntur et affliguntur ex alligatione ad ignem: ergo est violenta non modo rebelli voluntati, sed etiam naturali inclinationi. Et si Deus morbum per se ipsum immediate inferret alicui homini justo, esset sine dubio violentus et contrarius, non quidem liberæ voluntati, qua vir ille pius se Divinæ dispositioni ultro submitteret, sed naturali inclinationi, quæ afflictivis et destructivis repugnat, nisi interius ab eo, qui illam dedit, flectatur.

ARTICULUS TERTIUS

DE ARTE ET ARTIFICIALIBUS

Ars definitur *Recta ratio factibilium*, id est, habitus residens in ratione, illamque dirigens, cum aliquid molitur circa materiam externam, ut circa ferrum, lignum, etc. Unde *Arti-*

ficialia dicuntur, quæ ratio efficit in externa materia. De his quærimus. Primo definitionem et discrimen a naturalibus et violentis. Secundo, an formæ rerum artificialium possint esse fontes aliquorum motuum. Tertio, an aliquod opus naturæ possit fieri per artem.

PRIMA CONCLUSIO

Artificiale est, cujus principium est extra in ratione practica externam materiam disponente.

Definitio est evidens. Artificiale enim procedit ab arte; sed ars est extra, scilicet in ratione practica operantis: ergo artificiale est, cujus principium est extra in ratione operantis.

Ex hac definitione facile deduci potest discrimen *naturalis, violenti et artificialis.* Naturale est, cujus principium est intra; artificiale vero, cujus principium est extra, in ratione scilicet fabricantis: violentum demum cujus principium est non solum extra, sed etiam naturali inclinationi oppositum. Unde violentum naturæ opponitur; at vero artificiale ut tale non opponitur naturæ, sed magis eam imitatur: unde ars dicitur *simia, et imitatrix naturæ.* Cujus ratio est, quia natura est veluti artefactum Divinæ sapientiæ, ut dicit D. Thomas; et ideo sicut homo, ut sit perfectus, debet imitari Deum, et humana ratio divinam; ita quoque artificialia, ut sint perfecta, debent imitari naturam. Aliam rationem tradit S. Doctor 2. Phys. lect. 4. *Quia*, inquit, *omnis nostra cognitio est a rebus sensibilibus et naturalibus accepta: unde ad similitudinem naturalium operamur in artificialibus.*

Ars autem imitatur naturam præcipue secundum quatuor. Primo ex parte principii: nam naturalia et artificialia in hoc conveniunt, ut sint ab aliqua ratione: naturalia quidem a ratione Divina; artificialia vero a ratione humana. Et quidem de artificialibus hoc patet ex ipsa definitione; de naturalibus vero, quod procedant ab aliqua ratione, manifestum signum est perfectissimus ordo, qui cernitur in natura: cum enim solius rationis proprium opus sit ordinare, necesse est opus ita perfecte ordinatum, ut est opus naturæ, esse opus rationis perfectissimæ. Un-

de apud Gentiles Philosophos receptissimum effatum fuit, *Opus naturæ, opus intelligentiæ.*

Secundo Ars imitatur naturam ex parte subjecti: nam sicut Natura præsupponit materiam, ex qua agat; ita et ars præsupponit materiam suorum operum, ut Lanifica lanam, ex qua conficit pannum: unde et in arte et in natura *ex nihilo fit nihil.*

Tertio ex parte modi procedendi: ut enim natura ordinate procedit, aptando et assumendo media congrua ad finem, quem intendit, ut os, dentes, guttur, stomachum aptissima fecit ad mandendum, deglutiendum et coquendum cibum; linguam ad loquendum; oculos ad videndum, etc. ita quoque ars in suis operibus ordinate procedit aptando instrumenta ad finem et opus intentum, ut gladium acuit ad perfodiendum; limam in dentes exasperat ad corrodendum; malleum solidum efficit et gravem ad contundendum. Ratio autem hujus est, quia tum naturalia, tum artificialia procedunt a ratione, ut mox diximus. Ratio autem ordinate procedit et media congrua fini intento adhibet: agit enim propter finem.

Quarto demum ex parte termini. Nam sicut natura tendit ad finem, ex quo pendet tota operis ratio; ita et ars finem intendit, ex quo desumit operationis regulas. Unde, ut advertit Aristoteles, in natura et arte invenitur peccatum, quia peccatum est deviatio a fine: cum ergo et natura propter defectibilitatem causarum inferiorum, et ars propter inexperientiam artificis, vel defectum materiæ et instrumentorum, nonnunquam a suo fine deficiant, in illis locum habet peccatum; quod in natura dicitur *monstrum*, in arte vero retinet nomen *peccati.*

Cæterum, licet ars imitetur naturam, hæc tamen artem longe superat, præcipue in tribus. Primo ex parte principii, quia procedit a ratione universaliori, sapientiori, efficaciori: unde opera naturæ sunt universaliora, et efficaciora: siquidem formæ naturales sunt principia suorum motuum, et producunt sibi simile; ut equus equum, planta plantam; at formæ artificiales sunt steriles et inefficaces, non enim possunt causare motum, ut jam dicemus, aut sibi simile producere; ut ensis ensem non generat. Secundo ex parte modi: nam natura procedit modo magis certo, et minus errori obnoxio. Tertio ex parte finis: na-

tura enim intendit majus bonum, scilicet bonum substantiale et totius universi; ars vero minus bonum intendit, nostram nempe vel commoditatem, vel delectationem, vel conservationem, ut enim dicit D. Thomas 2. Phys. lect. 4. *Nos sumus finis omnium artificialium.*

SECUNDA CONCLUSIO

Formæ artificiales esse nequeunt principia motus; eum tamen adjuvare possunt.

Probatur prima pars. Mens humana per artem nihil aliud moliri potest in externa materia, nisi varium materiæ naturalis situm: unde ut ex Aristotele notat S. Thomas 2. 2. q. 96. a. 2. ad 2. Omnis forma proprie artificialis consistit vel in figura, ut forma statuæ, clavis, mallei, etc. Vel in compositione, ut formæ unguentorum et medicaminum; vel in ordine, ut formæ horologii, navis, domus, etc. quæ tria ex vario materiæ naturalis situ per artem effecto resultant; sed situs, atque hæc tria ex eo resultantia, non sunt principia motus et actionis alicujus, ut manifestum est; non enim corpus, quod ex se nullam vim movendi habet, eam acquirit præcise ex eo, quod in alio situ seu a natura, seu ab arte ponatur: ergo formæ artificiales nequeunt esse principia motus alicujus.

Confirmatur. Formæ artificiales sunt ab intellectu creato, naturales vero ab intellectu divino; atqui intellectus divinus est quidem efficax ad extra, unde formis naturalibus indere potest vim movendi et agendi; at vero intellectus creatus est inefficax ad extra: ergo formis a se excogitatis, ut sunt omnes artificiales, vim et energiam dare nequit. Quod etiam patet experientia. In natura enim planta plantam, ignis ignem producit; at in artefactis gladius gladium, aut statua statuam non gignit.

Secunda vero pars est evidens. Nam ex figura, compositione et ordine per artem inductis adjuvatur motus et actio corporum; ut ferrum varie per artem figuratum efficacius agit; vires herbarum per artem apte commixtæ felicius curant morbos, etc.

Objici solent plura artefacta, quæ motus habuisse feruntur;

ut Archytæ Tarentini columba lignea, quæ volabat; cœlum vitreum Archimedis, quod rotabatur; aurei pincernæ Hiarchæ Bracmanorum Regis, qui in convivio ministrabant, ut refert Philostratus in vita Apollonii, etc.

Resp. Motus illos fuisse a naturali quodam agente per artem applicato et scite temperato; ut fieri cernimus in horologiis, quorum rotæ moventur vel a gravitate ponderis centrum naturaliter repetentis, vel a lamina chalybea violenter complicata, et paullatim sese elastica sua vi explicante.

Obj. 2. Artificiales figuræ ad pleraque opera sunt efficaces; ut ad sanandas ægritudines; ad conciliandam gratiam et felicitatem; ad expellendos serpentes: unde Marsilius Ficinus de vita cœlitus comparanda c. 15. refert, Antiquos fabricasse imagines sub certis constellationibus omnino efficaces, ut luna serpentarium subeunte fabricabant serpentis figuram utilem ad fugandos veros serpentes. Et Magi ad sanandas ægritudines characteribus uti solent, ex quibus sequitur effectus. Inter illas autem imagines præcipue sunt celebres statuæ illæ cereæ, quibus homini repræsentati fata ita adhærent, ut quidquid in imagine fit, sentiat ipse prototypus.

Respondeo in primis, Auctores, qui his vanitatibus patrocinantur, fateri non in vi figuræ artificiosæ, sed cœlestis influxus, per figuram, tanquam per conditionem attracti, hæc omnia fieri. Sed addendum cum D. Thoma Opusc. 34. ejusmodi characteres, figuras et imagines esse meras superstitiones. Vel enim nihil ad præfatos effectus conferunt, sed meræ nugæ sunt, et inania male credulorum præsidia; vel si juvent, hoc non est virtute naturali, sed ex virtute dæmonis, qui tacitis istis pactis evocatur, et sese sponte his figuris alligat ad decipiendos homines. Unde peccatum est his vanitatibus uti, vel in illis confidere.

TERTIA CONCLUSIO

Ars potest efficere opera et motus naturæ, non quidem virtute propria, et per formas artificiales: sed utendo virtutibus naturalibus; seu, ut dici solet, applicando activa naturalia passivis, id est, proprias virtutes propriis subjectis.

Probatur conclusio tum ratione, tum experientia. Ratione quidem; nam virtus naturalis quantum ad applicationem plerumque subjacet arti: Ergo ars potest illam applicare, sicque effectus producere. Experientia quoque; sic enim Medicus sanat adhibendo naturalia remedia per artem suam; sic unguenta, liquores odoriferi, colores varii efficiuntur miscendo artificiose res naturales: sic etiam dæmones, qui exacte norunt omnes animantium, herbarum, lapillorum, metallorum et mineralium vires, varia et mira producere possunt per ejusmodi virtutes naturales; ut dum in Ægypto per ministerium Magorum conficiebant serpentes, ranas, et alia hujusmodi.

QUARTA CONCLUSIO

Plures naturæ effectus ea per artem virium naturalium applicatione fieri nequeunt; præcipue verum aurum.

Probatur prima pars. In tantum naturæ opera per artem effici queunt, in quantum naturales vires quoad applicationem arti subjacent; sed non omnes naturales vires arti subjacent, ut eas applicare, ac temperare ad nutum possit; pleræque enim hominis industriam omnino fugiunt, ut ea vis, qua natura gignit animantes, eorumque membra format, succum in vite in vinum vertit, flores ex plantis educit, etc. Ergo hæc naturæ opera effici arte nequeunt.

Probatur secunda pars, quam non solum Chymici, sed aliqui non ignobiles Philosophi inficiantur, magno sane damno plerorumque, qui ea vana auri efficiendi spe allecti temporis et rei jacturam misere faciunt. Causæ naturales auri non sunt in potestate artis: ergo aurum arte effici nequit. Probatur antecedens. Causæ naturales auri sunt calor Solis, et certa quædam terræ, in qua gignitur, dispositio; non enim ubique nascitur: unde, ut de floribus dixit Anaxagoras, in informatione auri propria minera veluti mater, et Sol pater est: sed hæ causæ arti non subjacent; non enim calorem Solis ad nutum temperare possumus, imo qua ratione ad hunc effectum temperari debeat, satis scire nequimus; uti nec efficere, ut locus aliquis auri ferax sit: ergo causæ auri non sunt in potestate artis. Hæc ratio est S. Thomæ in 2. dist. 7. quæst. 3. art. 1. ad 5.

Confirmatur. Virtus Solis etiam in locis aptis integra sæcula insumit in formando auro: ergo ridiculum est id brevi tempore ab arte sperare, in quo efformando efficacior natura tamdiu laborat. Unde nemo hac arte dives effectus est; sed qui vulgo fictitium illud aurum quærunt, proprias opes in fumos tandem vertunt.

Adde, quod si hæc ars aurifica possibilis esset, Salomonem non latuisset; nec proinde necessarium sibi aurum ex longe dissitis locis, ubi nascitur, triennali navigatione quæsivisset, uti quæsivisse refert Scriptura 3. Regum c. 9. et 10. sed compendiosius arte parasset. Itaque frustra quærunt alii, quod ille omniscius tentandum minime duxit.

Obj. 1. Auctoritatem S. Thomæ 2. 2. q. 77. ar. 2. ad 1. *Si*, inquit, *per Alchymiam fieret aurum verum, non esset illicitum ipsum pro vero vendere; quia nihil prohibet artem uti aliquibus naturalibus causis ad producendum naturales effectus.* Quibus verbis rei possibilitatem innuit.

Resp. S. Thomam loqui in hypothesi, quam tamen possibilem non admittit, sed qua posita venditio illius auri esset licita: quia cum non arte, sed naturali virtute per artem applicata illud aurum fieret, esset ejusdem rationis, ac naturale aurum. Cæterum re ipsa tale aurum arte Chymica effici posse negat aperte in 2. Distin. 7. q. 3. ar. 1. Immo idem loco citato innuit, cum ait, auro per artem effecto, aut potius, ut loquitur, *sophisticato*, germanas auri proprietates non inesse.

Obj. 2. Aurum reipsa per artem effectum variis constat historiis; immo etiamnum visitur Florentiæ apud Magnum Hetruriæ Ducem clavus ferreus media parte aureus effectus a Turneisserο.

Resp. Facta, quæ ea de re historiis continentur, aut falsa esse, aut nihil aliud fuisse, quam imposturas et fraudes Veteratorum quorundam, qui incautis illusere ad captandam famam, aut ad decoctæ rei excusationem. Hujusmodi fuit factum Turneisseri. Qua ratione clavum illum efficere potuit, explicat Tachenius in Hippocrate Chymico: Clavo ferreo auri frustulum apto ferrumine junxit, (nam etsi hæc metalla invicem cohærere non posse vulgo credantur, Tachenius tamen ibidem rationem, qua

jungi possint, explicat) deinde aurum ferreo colore ita exterius texit, ut totus clavus ferreus appareret; qui candens in oleo tinctus, evanescente colore, quo fucatum erat aurum, altera parte ferreus, altera aureus eductus est. Simili aliqua fraude facta cætera, quæ narrantur, contigisse censendum est. Est enim totum illud hominum genus vafrum, mendax et credulum. Sane si Turneisserus, aut aliquis alius hanc artem efficiendi auri habuisset, non eam his ludis, sed aliquo fructuosiori opere exhibuisset, nec secum frustra perire passus esset. Nec dicas, cautos homines vel metu, vel aliqua ratione alia inventum suum suppressisse: quasi vero credendum sit, qui rem tantam tot curis et impensis quæsierunt, eosdem illius inventæ fructum et immortalem famam omnes omnino abdicasse. Sed ita res est, conatus ille nihil nisi fucum et fraudem hactenus peperit. Unde merito Ecclesia chymicum aurum pro vero divendere prohibuit; et qui divendunt, ad restitutionem tenentur. Imo B. Albertus Magnus, qui hac in parte Chymicis favere videtur, ejusmodi aurum fatetur non habere veri auri proprietates: ergo nec naturam habet, sed in fuco consistit, meritoque a S. Thoma *sophisticatum aurum* dicitur 2. 2. q. 77. ar. 2. ad 1.

Objiciunt 3. Chymici. Aurum ab aliis metallis non specie differt, sed puritate ac maturitate quadam; quippe omnium metallorum una est natura, gradu solum ac perfectione differens; sed metalla per artem puriora et perfectiora fieri possunt: ergo et ad auri perfectionem perduci.

Resp. Metalla, saltem præcipua, specie differre: nam tametsi plumbum a stanno, ferrum a chalybe sola perfectione differre videantur; attamen ferrum a plumbo, aut plumbum ab auro specie diversa esse suadent proprietates longe diversæ. Sed, ut sola perfectione differrent, eaque in auro tanta est, ut cæteris arte tribui non possit: est enim ultimus naturæ conatus, ab iis pendens causis, quæ non sunt in artis potestate, ut jam diximus.

Instant alii. Etsi metalla specie differant, materia tamen conveniunt, quæ calore Solis ad auri formam perducitur; atqui ars in manu habet calorem ignis, qui cum sit solari ardentior et promptior, ipsum supplere potest, ac lentas ejus moras in hoc

opere antevertere: ergo ars potest auri formam in aliorum metallorum materiam inducere.

Resp. ex S. Thoma in 2. dist. 7. q. 3. ar. 1. calorem Solis aurum producere proprietate quadam, quæ ignis calori non convenit. Ut calor naturalis in animali sanguinem, carnem, nervos, semen, etc. ex simili materia format vi quadam propria, quæ alteri calori non inest. Neque enim ullus hactenus hæc ignis calore produxit.

Dices. Ignis et Solis calor unius est speciei: ergo ille, perinde, ac iste, potest aurum producere.

Resp. Distinguo antecedens: sunt ejusdem speciei in ratione *qualitatis*, concedo; in ratione virtutis *instrumentariæ*, nego. Virtus enim illa rationem suam et efficaciam habet a causa principali; cum itaque Sol sit causa princeps nobilior, calor Solis, qui est virtus, qua agit, nobilior est in ratione virtutis activæ, quam calor ignis. Adde, non solum calore suo, sed et aliis influentiis Solem aurum producere, quas ignis supplere nequit, uti nec vascula chymica mineræ, quæ etiam ad hunc effectum concurrit, fœcunditatem.

Urgebis. Longe difficilius opus est productio animalis, quam auri; sed calor ignis, aut fimi, supplendo calorem naturalem avis, educit ex ovo pullum: quidni ex auri materia etiam aurum educere poterit?

Resp. Nego minorem. Dum enim calore fimi, aut ignis ex ovis pulli excluduntur, forma pulli non est a calore ignis, sed a virtute seminis in ovo latitante, calore illo externo sive avis incubantis, sive ignis, aut fimi, se habente solum per modum foventis et excitantis hanc virtutem seminalem, quæ ab externo frigore tandem enecatur, aut certe torpescit, nisi blando externo calore excitetur et urgeatur.

Reponunt aliqui Chymici, etiam metalla ex quibusdam seminibus formari. Itaque, inquiunt, auri semina jam cœlestis caloris vi formata, nempe sulphur purissimum, et apta huic semini materia, nempe mercurius, qui omnium metallorum propria est materia, possunt ita per artem adhiberi, ut in aurum coeant: ergo aurum arte fieri potest.

Resp. Aurum non habere semen, ex quo producatur: pro-

prium enim est viventium nasci ex semine. Deinde, quamquam ex mercurio ut ex materia, et ex sulphure purissimo quasi ex semine quodam fieret aurum, exigit præterea et locum aptum, in quo hæc principia misceri, foverique possunt, nempe mineram; et tempus sufficiens, quo digerantur, nempe longam annorum seriem; et cœlestes influxus, quibus maturari opus, ac tandem perfici queat; quæ si quis arte supplere tentet, nihil magis proficiet, quam si pomum acerbum e suo ramo decerptum, aut embryonem e sua matrice avulsum ad debitam perfectionem ignis calore, atque aliis artis subsidiis perducere conaretur.

Sed impensius hic delirant Chymici. Ut enim dicant, in minera formari aurum ex semine quodam, non in eo naturali semine artis arcanum reponunt; sed in quodam factitio pulvere, cujus tanta virtus sit, ut projectus in plumbi, alteriusque metalli fusi insignem copiam, eam in ictu oculi verum aurum efficiat. Quod quam sit ab omni fide et ratione alienum, quis non videt?

QUÆSTIO SECUNDA

De Causis in communi

Præcipua scientiarum cura occupatur in investigandis rerum causis, in quarum etiam cognitione repositam esse hujus vitæ felicitatem ex Hesiodo cecinit Virgilius.

Felix, qui potuit rerum cognoscere causas.

Unde, ut omnium scientiarum studium adjuvetur, hic de ipsis causis agendum est, per quas omnia innotescunt; prius quidem in comuni, in hac quæstione; deinde de qualibet specialiter in sequentibus. Circa causas in communi dicendum. 1. Quid et quotuplex sit causa. 2. De proprietate et nobilitate causarum, tum ad effectus, tum ad se invicem comparatarum.

ARTICULUS PRIMUS

QUID ET QUOTUPLEX SIT CAUSA

Causæ nomen tripliciter sumi potest. Primo latius pro quo-

vis *principio;* ita ut generaliter omne, a quo aliquid originatur et procedit, dicatur *causa.* In hoc sensu Aristoteles appellat privationem *causam generationis.* Et Patres Græci hoc modo dicunt, Patrem Æternum esse *causam* Filii, sumentes *causam* pro principio, ut notat D. Thomas Opusc. 1. cap. 2. Patres vero Latini dicunt, Patrem Æternum non esse causam, sed solum *principium Filii*, quia proprie sumunt causam. Secundo, nomen causæ strictissime aliquando sumitur pro *sola efficiente*, quæ est præcipua et princeps causarum in executione, unde ab ea tanquam manifestiore, id, quod causatur, dicitur *effectus.* Tertio demum causa sumitur *medio modo*, prout est id, quod causat quocumque modo influendo *esse* effectui. In hoc sensu -

Causa recte definitur, ad quam sequitur *esse* alterius. Definitio, quæ est D. Thomæ 1. Phys. lect. 10. et Opusc. 31. intelligi debet non de *consecutione* rationis, aut *ordinis*, quomodo ex una propositione sequitur alia, ad punctum sequitur linea, ad noctem dies; sed de consecutione Physica, qua scilicet quælibet natura pendet, et sequitur ex iis, a quibus trahit suum *esse.*

Verum ea definitio et notio causæ illustrior adhuc erit, si conferatur cum notione effectus: cum enim sint correlativa, sese mutuo illustrant. Est autem effectus id, quod fit, ut ipsa vox satis indicat. *Fieri* vero est via ad *esse:* unde effectus proprie est, qui ex non *esse* ducitur ad *esse.* Cum autem, quod non est, non possit seipsum promovere ad *esse*, ut per se notum est, necesse est promoveri ab alio, a suis scilicet causis: unde causa proprie est, quæ contribuit et concurrit ad ducendum aliud in *esse*, atque ita recte definitur *Id, ad quod sequitur* esse *alterius.*

Ex his habes duo ad rationem causæ requisita, quæ annotavit D. Thomas 1. part. quæst. 31. ar. 1. ad 1. *Distinctionem* scilicet, et *Dependentiam* effectus ab ea. *Distinctionem* quidem, quia res, quæ emergit ex non *esse*, eadem esse non potest cum iis, a quibus ducitur in *esse*, id est, effectus cum causa. *Dependentiam* vero, quia ex non *esse* duci ab alio in *esse* est ab eo pendere secundum *esse.* Quidam definiunt causam, *Principium* esse *alteri*; sed in idem redit, ut patet ex dictis.

Obj. Filius æternus sequitur ad Patrem, etiam per realem

influxum, et veluti Persona ab illo distincta; et tamen Pater æternus non est proprie causa Filii: ergo male definitur causa, ad quam sequitur *esse* alterius, seu, influens *esse* in aliud.

Resp. 1. Filium æternum proprie non sequi ad Patrem: quia sequi est posterioris. Filius autem æternus non est posterior Patre: quia in Trinitate nihil est prius, aut posterius.

Resp. 2. ex D. Thoma 1. p. q. 30. a. 2. ad 2. Filium æternum non procedere a Patre ut *aliud* ab ipso, sed solum procedit ut *alius* ab ipso, id est, ut personaliter distinctus non ut essentialiter divisus. Nam, ut advertit D. Thomas 1. p. q. 31. ar. 2. ad 4. Genus *neutrum*, utpote *informe* et minus *determinatum*, significat essentiam; genus vero *masculinum*, utpote *determinatius*, significat personam. Unde quærenti, quis est iste, qui vicit Darium? respondemus assignando personam, Alexander. Si vero quæratur, quid est Alexander? respondemus assignando essentiam, animal rationale. Ex quo patet, quod *alius* in masculino significat distinctionem personæ, *aliud* vero in neutro significat divisionem essentiæ. Ad rationem autem causæ non sufficit distinctio personæ, sed requiritur divisio essentiæ causatæ a causante, sine qua non stat dependentia in *esse*.

Instabis. Ad auroram sequitur dies, ad juventutem adolescentia, ad vitam mors; et tamen nec aurora, nec juventus, nec vita habent rationem causæ: ergo male dicitur, causam *esse* principium, ad quod sequitur *esse* alterius.

Resp. Hæc omnia sequi solum improprie et consecutione ordinis, in quantum unum est post aliud: effectum autem debet sequi ad causam consecutione physica.

Quantum ad causæ divisionem. Quadruplex est entis mobilis causa, scilicet *Materialis*, *Formalis*, *Efficiens*, et *Finalis*.

Probatur divisio. Causa est, quæ contribuit ad *esse* alicujus; sed quatuor contribuunt ad *esse* entis mobilis: ergo sunt quatuor causæ entis mobilis. Probatur minor. In primis requiritur materia, ex qua fiat, quia ex nihilo nihil fit. Secundo forma, qua fiat et constituatur in specie determinata; nam materia de se indifferens est ad omnes rerum species. Tertio requiritur agens, a quo fiat; nam nihil fit a seipso. Quarto requiritur finis, propter quem fiat; quia res naturales non sunt temere, sed pro-

pter finem, ut dentes ad incidendos cibos, pedes ad ambulandum, etc. Ergo quatuor contribuunt ad *esse* entis mobilis, scilicet materia, ex qua fit; forma, qua fit; agens, a quo fit; finis, propter quem fit.

Confirmatur ex D. Thoma 2. Phys. lect. 10. *Esse* causatum potest dupliciter sumi. Uno modo absolute et ut est constitutum in tali specie entis, ut hominis, vel plantæ: et sic causa essendi est forma, qua aliquid constituitur in determinato modo essendi. Alio modo secundum quod *esse* causatum reducitur de potentia ad actum, ut sulphur, quod erat in potentia ignis, fit actu ignis: et sic necesse est, ipsum habere duas alias causas, scilicet materiam, in cujus potentia præcontineatur, antequam fiat; et agentem, quæ reducit materiam de potentia ad actum. Quod enim est in potentia, (1) non potest se reducere ad actum, sed reduci debet per aliquid existens in actu; ut sulphur, quod est in potentia ignis, fit actu ignis ab eo, quod jam est actu ignis: actio autem agentis sicut procedit ab aliquo determinato, ita tendit in aliquid determinatum, ut facere sibi simile, aut assequi id, quod sibi conveniens est; id autem, in quod tendit actio agentis, dicitur *finis:* ergo dantur quatuor istæ causæ, *formalis, materialis, efficiens,* et *finalis.*

---

(1) *Aliis verbis hanc ipsam necessitatem admittendi alias duas causas, præter* materiam, *et* formam *D. Th. in Opusc. de princip. Nat. demonstrat* » Non sunt, *inquit*, hæc sufficientia ad generationem, *(materia, nempe, forma, et privatio, de quibus supra disseruerat);* quod enim est in potentia non potest se reducere ad actum; sicut cuprum, quod est in potentia ad Idolum, non facit se Idolum, sed indiget operante ad hoc, quod forma idoli exeat de potentia in actum. Forma enim non potest se extrahere de potentia in actum, et loquor de forma generati, quam dicimus esse terminus generationis. Forma enim non est nisi in *facto esse*, quod autem operatur est *in fieri*, id est, *dum res fit.* Oportet ergo, præter materiam, et formam, aliquod principium esse, quod agat: et hoc dicitur *Causa Efficiens*, vel *movens*, vel *agens*, vel *unde est principium motus.* Et quia ut dicit Arist. in 2. Metaph. omne, quod agit, non agit nisi intendendo aliquid, oportet esse aliud quartum; id scilicet, quod intenditur ab operante, et hoc dicitur *finis*

Cognoscere autem finem est necessarium in iis, quorum a-

Obj. Objectum est aliquomodo causa scientiæ, et idea causa domus, et essentia causa proprietatum, et malleus causa horologii, et fundamentum causa relationis; sed non apparet, ad quod genus causæ ex prædictis ista reduci possint: ergo sunt plusquam quatuor genera causarum.

Resp. Hæc omnia reduci ad quatuor causas prædictas (1). *Ob-*

---

ctiones non sunt determinatæ, sed se habent ad opposita, sicut sunt agentia voluntaria, et ideo oportet, quod cognoscant finem, per quem suas actiones determinent. Sed in agentibus naturalibus sunt actiones determinatæ, unde non est necessarium eligere ea, quæ sunt ad finem.

Hæc optime illustrant, quæ supra ab Auctore enucleata sunt, de unione materiæ, et formæ, *et quomodo sit accipiendum, quod* forma educatur de potentia materiæ. *Potissimum vero hac D. Th. demonstratione evertuntur somnia Davidis Humi negantis causas efficientes, et Benedicti Spinosæ causas finales: uterque enim inaudita impudentia ad antiquorum naturalium habetudinem regressi sunt, ut materialismum, et pantheismum proclamarent.*

(1) *Ut melius hujus responsionis vis confirmetur, opere prætium est in mentem revocare optimam, ac necessariam distinctionem duplicis ordinis causarum,* Intentionis *nempe, et* Executionis, *ex cujus constistentia Philosophi, ac Theologi multa æquivoca tollunt, multa etiam in rebus gravissimis erronea confutant. Pauca sufficiant.*

Qui Architector ad domus costructionem conducitur, primo domus formam seu conceptum ex ejus usu excogitat; deinde partes, locum, situm, amplitudinem; dicitur hic ordo Intentionis, *quia intellectus, et voluntatis actibus internis totus concluditur; dici etiam solet, Ordo in* Causando, *in quo primum locum tenet* Finis, *deinde* Efficiens, *postea Forma, ultimo* Materia.

Architector ita dispositus, si quod mente concepit externe consequi velit, de Executione *ei cogitandum est. Hinc alius ordo exurgit, qui* Executionis *appellari solet, et alia phrasi ordo in* Causatis. *Initium hic sumitur a* materia, *sequitur postea forma, quæ in materia recipitur, subsequitur vis effectiva quæ materiæ formam jungat, ut in data rerum specie totum unum constituatur. Ultimo obtinetur Finis, seu bonum totius Operis executi. In assumpto exemplo Architectoris primo ei presto esse debet materia; lapides, ligna, cementa apta ad costructionem domus; deinde forma quædam ex certo ordine, ac figura eisdem imprimitur, ut toti simul sumpto respondeant. Requiritur præterea manus artificum; nam impossibile esset, lapides,*

jectum quidem vel ad causam formalem extrinsecam, quia determinat scientiam ad certum genus rei; vel ad finalem, quia scientia est propter objectum. *Idea* etiam pertinet ad causam formalem extrinsecam, ut dicetur in quæstione sequenti: est enim ipsa rei forma in mente artificis præconcepta. *Essentia* vero habet quasi rationem causæ efficientis respectu suarum proprietatum, ut dicit D. Thomas, quia proprietates dimanant ab essentia, tanquam a fonte suo, sed id infra explicabitur. Similiter *fundamentum* relationis reducitur ad genus causæ efficientis propter eandem rationem: *instrumenta* vero pertinent ad causam efficientem, cui deserviunt.

ARTICULUS SECUNDUS

DE PRIORITATE ET NOBILITATE CAUSARUM TUM AD EFFECTUM, TUM AD SE INVICEM COMPARATARUM

PRIMA CONCLUSIO

Omnis causa est prior suo effectu, non quidem semper priori-tate temporis, sed prioritate naturæ.

Probatur conclusio. Et in primis quod causa non sit semper prior *tempore*, constat: nam Sol non est tempore prior luce, quam causat; nec materia prior composito, sub quo creata est. Quod autem causa sit prior *natura* suo effectu, ita demonstra-

---

et cementa ex seipsis ordinari, et disponi. Ultimo obtinetur finis, ac usus domus constructæ, pro quo obtinendo tota Operis ratio executioni mandata est. Plano exemplo usi sumus, ex quo facillime quis videre potest ad quodnam Causæ genus, Objectum *Scientiæ,* Idea, Essentia *rerum, de quibus Auctor disserit pertineant. Nam possunt referri vel ad unum, vel ad aliud Causæ genus, juxta ordinem quo considerantur, ut infra ex D. Th. clarius patebit.*

Hæc breviter attigimus, cum possent longa oratione percurri; puto tamen omnibus obvia, omnique gaudere perspicuitate. In his enim concluditur primitivus cognitionum nostrarum ordo; in quo Scientiæ omnes, atque artes mirabili nexu subsistunt.

tur. Prioritas *naturæ* in eo consistit, ut unius natura pendeat ab alio, et ab illo procedat; atqui omnis effectus pendet a sua causa, et ab illa ut a principio suo procedit: ergo omnis causa est prior effectu prioritate naturæ (1).

---

(1) *Duo hic attente consideranda sunt, Causarum* prioritas, *et effectuum* dependentia, *ut hujus conclusionis demonstratio penitius intelligatur. Ac de prioritate quidem temporis nihil refert dicere; res enim plana, ac in confesso est. Prioritas vero naturæ, de qua hic sermo est, ideo dicitur* naturæ *quia includitur in ipsa* ratione *seu* natura *causæ, quemadmodum et dependentia, et posterioritas in ipsa* ratione *effectus.*

Quod ut clarius fiat revocanda sunt supra demonstrata. Et 1° quidem, quod res, physice existentes mutantur etiam substantialiter, transeuntque de non esse *ad* esse, *seu de potentia ad actum. 2° quod hæc transitio fieri non potest nisi actione, et influxu exterius agentis, quod necesse est habeat esse, vel ut sæpius D. Th.* sit Ens in actu. *Nisi enim haberet esse non posset influere in* novum esse; *nemo enim dat quod non habet. Nisi etiam* novum esse *procederet ex habente esse, seu existente, efficeretur a* nihilo, *quod plane repugnat. Hinc notio primordialis Causæ, et Effectus, Prioritatis, et dependentiæ naturæ. Causa enim est, quæ sua actione (equidem physica) producit novum* esse, *quodque in se aliquomodo continebat. Effectus est id, quod fit, seu novum* esse *productum. Prioritas ergo causæ includitur in ipsa ratione Causæ, cum ante emersionem effectus supponatur necessario existere, alioquin causa esset simul causa, et non causa: implicite, vero, et relative notat etiam posterioritatem effectus. Et vicissim dependentia in sui ratione includit posterioritatem effectus, et relative prioritatem causæ, alioquin esset, et non esset effectus, productum et non productum, factum, et non factum, novum* esse, *et non novum. Ex quibus omnibus satis, patet, conclusionem Auctoris, licet brevibus expressam, fundari in principio contradictionis,* Non potest Idem simul esse, et non esse, *idest in rigorosa demonstratione, cujus contrarium parit absurdum.*

Verumtamen contradictio evanescit quoties vel genus causæ variatur, vel ordo causarum juxta supra dicta de ordine intentionis, *et* executionis; *de primo* Contingit, *ait D. Th. q. 28. de Verit. a. 7.* secundum diversa genera causarum *Idem* respectu ejusdem esse causam, et causatum; sicut purgatio est causa sanitatis in genere causæ efficientis; sanitas vero est causa purgationis secundum genus causæ finalis. *Idem dicendum de ordine intentionis, et executionis, in quo, ut advertit idem S. Th. 3. p. q. 1. a. 4.* quod est primum in Causando est ultimum in cau-

Dices. Correlativa sunt simul natura, ut dictum est in Logica; sed effectus et causa sunt invicem correlativa: ergo sunt simul natura, ac proinde causa non est prior natura suo effectu.

Resp. Distinguo majorem: correlativa sunt simul natura quantum ad respectus *formales*, concedo; quantum ad *entitates* fundantes istos respectus, nego. Et similiter concessa minore, distinguo consequentiam: ergo causa et effectus sunt simul natura; quantum ad relationem formalem, concedo; quantum ad entitatem, nego. Explicatur; causa et effectus possunt dupliciter sumi. Primo relative, seu quantum ad relationem mutuam, quam dicunt ad invicem; et hoc modo non se præcedunt, sed sunt simul, etiam natura: quia impossibile est, ut causa referatur ad effectum, nisi effectus etiam referatur ad causam. Secundo modo sumi possunt entitative, id est, secundum proprias entitates; et hoc modo causa debet esse prior effectu: quia entitas effectus procedit ab entitate causæ tanquam a principio, a quo pendet, ac proinde tanquam a priore prioritate naturæ. Solutio est D. Thomæ 1. p. q. 42. ar. 3. ad 2.

SECUNDA CONCLUSIO

Causa materialis et formalis intrinseca sunt minus nobiles, quam effectus.

Conclusio facile probatur. Pars est minus nobilis, quam totum; sed causa materialis et formalis intrinseca causant per modum partis componendo totum: ergo sunt minus nobiles, quam effectus, scilicet totum compositum. Dixi autem *causa formalis intrinseca:* quia causa idealis, quæ vocatur *forma intrinseca*, est ut plurimum nobilior effectu. Sic enim ideæ Divinæ sunt nobiliores creaturis, et exemplar nobilius exemplato.

---

sato, *seu ut vulgare effatum habet, Finis* est primus in intentione, et ultimus in executione. *In iis enim nulla est contradictio, sed potius pulcherrimus ordo ac varietas; manet tamen firma ac inconcussa, etiam in utroque casu, demonstrata conclusio, quod scilicet causa sit semper prior suo effectu saltem prioritate naturæ.*

ST. ALBERT'S COLLEGE LIBRARY

TERTIA CONCLUSIO

Causa finalis principalis in agentibus bene ordinatis debet esse nobilior effectu; aliquando tamen ex deordinatione operantis potest esse ignobilior.

Probatur prima pars. Quia, ut dicit D. Thomas in 2. dist. 15. art. 1. *inconveniens est, quod aliquid sit propter vilius se* (intellige principaliter, ut ipse statim se explicat; nam secundario et minus principaliter potest aliquid esse propter ignobilius, ut Rex est etiam propter rusticos protegendos); atqui effectus est propter suum finem: ergo inconveniens est, ut effectus sit nobilior fine. Unde natura, quæ ordinate agit, semper refert ignobiliora ad nobiliora tanquam ad finem, ut pluvias ordinat ad plantas, plantas ad pecudes, pecudes ad hominem, hominem ad Deum.

Secunda vero pars experientia constat. Videmus enim, homines inordinate agentes nobiliora referre ad viliora; ut mali politici referunt religionem ad regnandum; mali Sacerdotes dispensant sacra propter lucrum; vani homines referunt eleemosynam ad vanam gloriam.

QUARTA CONCLUSIO

Causa efficiens principalis est vel nobilior effectu, vel saltem æque nobilis.

Probatur ex D. Thoma 1. p. q. 4. ar. 2. Omnis causa efficiens vel est causa univoca, vel causa æquivoca, id est, vel ejusdem speciei cum suo effectu, ut homo generans hominem univoce convenit cum illo; vel est sublimioris ordinis, ut Sol producens aurum et gemmas non est ejusdem speciei cum illis, sed sublimioris. Si causa efficiens sit univoca, patet, quod est æque nobilis, quia est ejusdem rationis cum effectu. Si sit æquivoca, est nobilioris speciei: ergo causa efficiens semper est vel æque nobilis, vel nobilior effectu.

Confirmatur ex eodem ibidem. Quidquid perfectionis est in effectu præexistit actu in causa efficiente: ergo est ad minus æque nobilis, ac effectus. Consequens patet ex terminis. Antecedens vero declaratur. In tantum aliquid agit, in quantum est

in actu: quia actio, ut ipsa vox sonat, est actus diffusio, quatenus scilicet perfectio et actualitas, cum in se plena sit, naturali fœcunditate redundat et effunditur in subjecta capacia: ergo causa efficiens nullam perfectionem diffundere potest in effectum, nisi eam actu habeat vel formaliter in se ipsa, vel eminenter; id est, ut contentam in alia eminentiori.

Obji. Sæpe homo stupidus generat filium ingeniosum, deformis pulchrum, infirmus robustum: ergo aliquando causa efficiens est ignobilior effectu.

Resp. Has perfectiones non esse de *essentiali* ratione effectus, quam trahit a causa proxima efficiente; sed magis consequi *complexionem*, quæ non tam pendet a parentibus, quam ex contemperatione eorum omnium, quæ ad formationem prolis concurrunt: præcipue vero ex astris, quæ hac in parte defectum parentum benigniore supplent aspectu; sicut contra possunt maligno influxu obesse. Atque hinc est, quod ex felicioribus sæculis deteriora sæpe sequuntur: cum contra ex deterioribus feliciora iterum emergant, ut patet ipsa præteriti temporis experientia. Nempe causa est, quod in tanta rerum cœlestium revolutione quædam ætates benigniore cœlo utantur, quædam deteriore.

Sed illud præterea non prætermittendum, vim productivam aliquando magis vigere in homine, in quo cæteræ facultates casu aliquo vitiatæ sunt; sicque ex eo nasci posse prolem ejus defectibus non obnoxiam, ut ex manco nascitur integer. Sicut contra contingit, aliquem, cæteris dotibus egregium, esse in ratione causæ imperfectissimum, in quantum vis ejus productiva est languida et exhausta: inde sæpe fit, homines perfectissimos et ingeniosos gignere filios stupidos, eo quod operationes animales consumant omnes spiritus ad ministrandum ingenio, quorum inopia facultas generativa remanet exhausta, languida et inefficax. Sic Salomon sapientissimus genuit unicum filium, scilicet Roboam, eumque stultissimum: Cicero ingeniosissimus filium reliquit hebetem: Africanus fortissimus filium ignavum, etc.

Instabis. Asinus cum equa producunt mulum; sed mulus videtur essentialiter perfectior asino: ergo effectus potest esse perfectior causa, etiam in ratione essentiali.

Resp. Asinum non esse causam totalem muli: unde mirum non est, si mulus superet asinum, quia id, in quo excellit, trahit a matre equa. Mulus enim est medius inter equum et asinum: ab asino habet duritiem carnis, patientiam laboris, tarditatem et stupiditatem complexionis; ab equa vero magnitudinem et robur corporis, et aliquid generositatis præ asino. Cæterum utrum id habeat ab equa per concursum proprie activum, vel passivum, nihil refert; certum enim est habere aliquomodo effective: nam etiam mater reducitur ad genus causæ efficientis. Vide infra tomo 3. p. 4. in Appendice de Animal. ar. 3.

Dices. Astra sunt causæ efficientes rerum viventium; nam *Sol et homo generant hominem*, inquit Aristoteles, imo Sol se solo generat serpentes et herbas; sed viventia sunt perfectiora cœlis et astris, utpote inanimatis; ut enim ait Augustinus lib. de vera Religione cap. 29. *quælibet viva substantia cuilibet non vivæ substantiæ naturæ lege præponitur:* ergo effectus est perfectior causa.

Resp. Cum D. Thoma 1. p. q. 70. a. 1. corpus cœleste, cum sit movens motum, habere rationem instrumenti, quod agit in virtute causæ principalis: unde cœli et astra non habent præcise ex se ipsis, sed ex virtute Angeli motoris, quod possint causare vitam. Constat autem, cœlum cum Angelo motore esse quid perfectius viventibus sublunaribus.

QUINTA CONCLUSIO

Causæ ita invicem disponuntur, ut causalitas materiæ præcedat causalitatem formæ; causalitas vero agentis præcedat utramque; et demum causalitatis finis sit prior omnibus.

Probatur conclusio quoad omnes partes simul. In causando is ordo servatur, ut agens motum a fine reducat materiam ad actum, ipsi communicando formam: ergo finis est primus in causando; siquidem movet agens, a quo movetur materia, quæ proinde est posterior agente; sed tamen præcedit formam in quantum est ejus subjectum receptivum: unde forma est ultima in causando, ideo dicitur a D. Thoma *terminus generationis.*

Dices. Actio agentis supponit materiam, ex qua agat; ergo materia est prior causalitate agentis.

Resp. Distinguo antecedens: actio agentis supponit materiam; quantum ad ejus entitatem, concedo; quantum ad causalitatem ipsius, nego: id est, entitas quidem materiæ supponitur ad actionem agentis; illa tamen entitas nunquam causat, nisi prius agens agat reducendo materiam ad actum.

SEXTA CONCLUSIO

Causalitas formalis est nobilior materiali; efficiens vero nobilior utraque; et tandem causalitas finalis est omnium nobilissima. Conclusio est communis et desumitur ex D. Thoma Opusc. 31.

Probatur quantum ad omnes partes. Et quidem quod forma sit nobilior materia, patet: nam forma est perfectio et actus materiæ; ut autem dicit D. Thomas q. 7. de Pot. ar. 2. ad 9. *actus est semper nobilior sua potentia.* Quod vero causa efficiens sit nobilior materia et forma, etiam constat: quia materia subjicitur causæ efficienti; forma vero est quidam ejus effluxus, participatio et similitudo. Quod demum finis habeat modum causandi omnium præstantissimum, probatur: tum quia modus ejus causandi est spiritualior: tum quia ipsa movet immota, qui modus movendi videtur maxime nobilis et divinus: tum demum quia est veluti regina cæterarum causarum; ut enim dicit D. Thomas 2. Phys. lect. 5. causa finalis est causa omnium aliarum; siquidem agens non agit, nisi motum a fine, ipsaque forma ordinatur ad finem, v. g. forma navis ad navigationem: unde finis dicitur *causa causarum*, quia est causa omnium aliarum causalitatum, et ejus causalitas a nulla alia causatur, ut dicit et ostendit D. Thomas Opusc. 30.

Obj. Finis sæpe producitur ab agente; ut sanitas, quæ est finis Medici, a Medico: ergo causa efficiens est nobilior finali.

Resp. Distinguo antecedens: finis causatur ab agente quantum ad suam entitatem, concedo; quantum ad suam causalitatem, nego: quæ distinctio applicanda est etiam consequenti. Licet enim Medicus causet sanitatem, non est tamen causa, cur sanitas sit finis; sed potius sanitas est finis et causa, cur Me-

dicus sit Medicus, quia Medicus non exercet Medicinam nisi propter sanitatem.

Quæres, quomodo intelligatur illud axioma, *Causæ sunt sibi invicem causæ.*

Respondeo ex D. Thoma 5. Met. lect. 2. quod cum sint quatuor causæ, earum duæ sibi invicem correspondent, scilicet materia formæ, et efficiens finali. Cujus ratio est, quia efficiens est principium motus, finis vero est terminus motus. Similiter forma dat *esse* materiæ, et materia recipit *esse* a forma; terminus autem et principium, *dare* et *accipere* sibi correspondent. Cum ergo dicitur, quod causæ sunt sibi invicem causæ, hoc intelligendum est de causis sibi correspondentibus; ita ut materia et forma sint sibi invicem causæ, et similiter efficiens et finalis. Hoc autem ita explicari potest, quia materia, utpote primum essendi fundamentum, substentat formam; forma vero actuat materiam; *substentare* autem et *actuare* est causare; unde forma est causa materiæ, in quantum illam actuat; materia vero est causa formæ, in quantum eam substentat. Finis autem dupliciter considerari potest, in *intentione*, et in *executione*; seu ut loquitur D. Thomas, secundum *causalitatem*, et secundum *esse*. Finis ut intentus movet causam efficientem; finis vero ut obtentus causatur ab illa; et ideo finis est causa movens efficientem; efficiens vero est sæpe causa producens finem. Sic Medicus, cujus filius ægrotat, movetur a sanitate filii, quam intendit, ad applicanda remedia, et per applicationem remediorum obtinet sanitatem: unde sanitas intenta causat movendo Medicum, sanitas vero obtenta causatur a Medico.

QUÆSTIO TERTIA

De Causis Materiali et Formali

Egimus in prima disputatione de materia et forma, ut sunt principia et partes entis naturalis; nunc de illis agendum est, ut sunt causæ: non enim solum habent rationem principii, sed etiam causæ, quatenus suo modo concurrunt et contribuunt ad promovendum ens mobile ad *esse*. Sed quia graviores difficulta-

tes, quæ circa materiam, et formam occurrere solent, supra expeditæ sunt, solum agendum superest de modo, quo causant: præcipue forma extrinseca, seu *Idea*, de qua specialiter sermo fieri solet in hac disputatione. Unde præsens quæstio dividetur in duos Articulos. Primus erit de modo causandi materiæ et formæ. Secundus de Idea, seu de forma extrinseca.

ARTICULUS PRIMUS

QUOMODO MATERIA ET FORMA CAUSENT

Circa modum causandi Materiæ, et Formæ quatuor quæri possunt. Primo, per quid constituuntur in ratione causæ. Secundo, quænam sit earum causalitas. Tertio, quæ conditiones requirantur, ut causent. Quarto, quisnam sit proprius utriusque effectus.

Porro, ut id obiter dicamus, ratio causæ est ipsa vis causandi; causalitas vero, illius qualiscumque vis exercitium: seu, illa est id, quo causa potest causare; ista vero id, quo actu causat. Sed res clara est.

PRIMA CONCLUSIO

Materia et forma causæ rationem ex propria sua entitate habent, et non ex aliqua sibi addito.

Probatur conclusio. Materia et forma eo sunt causæ, quo possunt contribuere ad promovendum effectum ad *esse;* materia quidem ut potentia, inchoatio, et fundamentum illius *esse;* Forma vero ut actus, determinatio, et completio: hoc enim pacto causant et concurrunt cum agente, ut explicuimus supra disp. 4. q. 3. ar. 2. Atqui materia ex propria entitate habet, ut sit potentia, fundamentum, et inchoatio essendi; forma vero, ut sit actus, determinatio, et completio; ergo ex propria entitate rationem causæ habent.

SECUNDA CONCLUSIO

Causalitas materiæ et formæ nihil quoque addit earum en-

litati, sed est ipsamet utriusque sese mutuo afficientis entitas: causalitas v. g. materiæ nihil aliud dicit, quam entitatem ejus ut de facto substentantem formam, quam habet vi agentis; causalitas vero formæ, entitatem ejus ut de facto perficientem materiam, cui datur ab agente.

Conclusio sequitur ex dictis de unione. Cum enim materia et forma eo actu causent, quo uniuntur actu, (earum enim concursus est in ipsa sua unione, qua in actu exercito contribuunt ad *esse* totius compositi) iisdem argumentis, quibus ostendimus, se ipsis uniri, confirmatur quoque, se ipsis sine addito causare. Sed ne huic loco sua desit probatio, ita confici potest. Causalitas formæ est, ut de facto compleat materiam, illamque essendi inchoationem ducat in *esse;* causalitas vero materiæ est, ut de facto substentet formam, id est, de se insufficientem coadjuvet ad *esse* totius substinendum: atqui utraque non alio, quam se ipsa, id præstat; est enim ex se, illa quidem actus materiæ, ista vero subjectum et compars formæ: ergo earum causalitas non in alio sita est, quam in earum entitate. Adde præterea, quod formæ causalitas in eo sita est, ut informet materiam; causalitas vero materiæ in eo, ut substentet formam; sed per se ipsam forma est actus materiæ; et materia est potentia substentativa formæ: ergo causant per se ipsas.

TERTIA CONCLUSIO

Conditiones requisitæ, ut materia et forma causent sunt, primo quidem influxus causæ efficientis formam materiæ applicantis. Secundo dispositiones tum præviæ, quibus materia præparetur ad recipiendam formam, tum concomitantes, quæ reddant materiam capacem retinendi formam.

Conclusio patet. Et in primis, quod requiratur influxus causæ agentis, manifestum est: nam materia et forma in causando pendent a causa efficiente; est enim illa quidem subjectum, ista vero terminus actionis agentis: ergo non causant nisi sub ejus influxu: ut lux non informat aerem, nisi sub influxu Solis, quo sublato eum amplius non informat. Quod vero requirantur etiam dispositiones, patet: quia materia, cum sit ex se indifferens ad

quamvis formam, eget aliquo eam determinante ad hanc potius, quam ad illam. Id vero nihil aliud est quam dispositiones: unde experimur in nobis, animam esse solum in corpore, cum et quandiu ad eam dispositum est.

QUARTA CONCLUSIO

Effectus proprius et adæquatus materiæ et formæ est totum compositum.

Conclusio patet. Cum enim materia et forma causæ sint, quatenus earum concursu aliquid constituitur in *esse*, id proprie est causatum ab illis, id est, proprius earum effectus, quod constituitur in *esse;* id vero est ipsum compositum, cujus proprie est *esse*. Attamen præterea distingui possunt plura munera, seu plures inadæquatæ causalitates materiæ et formæ. In primis enim materia causat generationem per modum subjecti ejus; causat etiam formam per modum potentiæ, ex qua educitur, et in qua recipitur, fovetur, et subsistit. Forma etiam causat generationem per modum termini ipsam complentis, causat materiam per modum actus dantis ipsi existentiam; et demum præterea expellit veterem formam a materia, ut eam possit occupare.

ARTICULUS SECUNDUS

DE CAUSA FORMALI EXTRINSECA, SCILICET IDEA

Forma solet dividi in intrinsecam et extrinsecam. Forma intrinseca est, quæ constituit rem per modum partis componentis: extrinseca est, quam res imitatur. Hæc a Græcis vocatur *Idea*, id est latine *forma*, seu *species* (1), eo quod ab illa idearum

(1) *Utraque voce Tullius usus est, quo verbum græcum* Idea *latinum verteret. In Tim. 30.* Formæ sunt, *inquit*, quas Græci Ideas vocant; *et Tuscul. quæst. lib. 1.* Quam Græci Ideam, nos recte speciem dicere possumus.

Quotuplici sensu Idea *recte ac sine ambagibus accipi debeat, luculenter D. Th. variis in locis determinat. Præmittendum tamen, scientiam nostram aliam speculativam, aliam pra-*

sortiatur speciem, non quidem compositione, sed imitatione, ut a nobis supra dictum et explicatum fuit disp. 1. q. 3. a. 1. Circa Ideam tria quæruntur. Primo, an detur. Secundo, quid sit. Tertio, ad quod genus causæ reducatur.

PRIMA CONCLUSIO

Necesse est, dari causam idealem.

Probatur ratione D. Thomæ. Idea est forma intelligibilis rei faciendæ in mente agentis intellectualis præconcepta; sed necesse est, dari talem formam: ergo datur idea. Minor probatur quatuor rationibus, quas tangit D. Thomas 1. p. quæst. 15. a. 2. et quæst. 3. de Verit. ar. 1. et in 1. dist. 36. quæst. 2. a. 3. aliisque in locis.

Primo, quia agens intellectuale debet habere apud se rationem sui operis; alias ageret ignoranter et cæco modo, quod est contra rationem agentis intellectualis; sed operis faciendi ra-

---

cticam dici; Intellectum etiam, qui scientiæ subjectum est, eamdem distinctionem subire. Intellectus, *inquit 1. p. q. 79. ar. 2.* speculativus est, qui quod apprehendit non ordinat ad opus, sed ad solam veritatis cognitionem; practicus vero Intellectus dicitur, qui hoc, quod apprehendit ordinat ad opus.

Idea ergo, quæ formam, vel speciem significat duplici hoc sensu accipi potest. » Per Ideas intelliguntur formæ aliarum rerum præter ipsas existentes. Forma autem rei præter ipsam existens ad duo esse potest; vel ut sit exemplar ejus, cujus dicitur forma; vel ut sit principium cognitionis ipsius, secundum quod formæ rerum cognoscibilium dicuntur esse in cognoscente. » *1. p. q. 15. ar. 1. Quapropter si* Ideam communiter appellemus similitudinem vel rationem, sic Idea etiam ad speculativam cognitionem pure pertinere potest. Vel magis proprie dicimus, quod Idea respicit cognitionem practicam actu vel virtute: similitudo autem, et ratio tam speculativam, quam practicam. Qq. disp. de Ideis ar. 3.

Patet ergo, quod Idea proprie significat exemplar in mente artificis existens ordinatum ad aliquod artefactum; prout hic sumitur ab Auctore; generice autem significare etiam potest, quemcumque mentis conceptum. Quod contra modo est apud recentiores, qui Ideæ vocabulo diversimode abutuntur, ut quid sibi velint vix intelligas.

tio mente præconcepta est ipsa idea: ergo necesse est, artificem habere ideam.

Secundo. Artifex non agit temere et casu, sed ex intentione formandi opus ad certam entis speciem; atqui non potest habere talem intentionem, nisi habeat formam intelligibilem operis faciendi; nihil enim est intentum, quin sit præcognitum: ergo debet habere formam intelligibilem operis, quam ut scopum intendat.

Tertio. Artifex de se est indeterminatus ad plura operum genera, ut ad navim, domum, turrim, et alia ejusmodi: ergo debet determinari interius per aliquam formam intelligibilem; sicuti et materia de se indifferens, ut sit in aliqua certa entis specie, debet determinari per aliquam formam intrinsecam. Consequentia patet: nam ab indifferenti ut tali nihil determinatum potest procedere.

Quarto. Omne agens intendit producere sibi simile; actio enim est exterior quædam diffusio actualitatis agentis: ergo necesse est, ut similitudo rei faciendæ præexistat in agente naturali, ut similitudo filii geniti præexistit naturaliter in patre: intelligibiliter vero, si sit agens intellectuale.

Dices. Aristoteles 1. Metaph. ait: *Dicere exemplaria*, id est, ideas, *esse*, *vaniloquium est et Poetica metaphora:* ergo secundum Aristotelem non dantur ideæ.

Resp. Cum D. Thoma in 1. dist. 6. quæst. 2. ar. 1. Aristotelem ibi solum rejicere ideas, quales supponebat poni a Platone, id est, quæ essent substantiæ extra res ipsas et Divinum intellectum existentes: non enim idea est substantia, sed forma existens in mente artificis. Aristoteles ergo dicit, modum loquendi Platonis esse hac in parte similem Poeticis metaphoris; quia sicut Poetæ fingunt fortunam, virtutem, gloriam, famam, furiam, ut quasdam res subsistentes, et quædam Numina, a quibus producantur effectus, qui hisce tribuuntur rebus; ita Plato videbatur loqui de suis ideis, ut de rebus subsistentibus. Unde hunc loquendi modum poeticum et fabulosum merito dicit Aristoteles.

SECUNDA CONCLUSIO

Idea recte definitur Forma, quam aliquis imitatur ex intentione agentis sibi finem determinantis, seu ad quam respiciens artifex operatur. Utraque definitio desumitur ex D. Thoma quæst. 3. de Verit. ar. 1.

Explicatur. *Forma* tenet locum generis, cæteræ vero particulæ distinguunt ideam ab aliis formis: nam Idea non format compositive, sed imitative, in quantum ad illam respiciens artifex suum opus ad instar ejus efficit. Ubi observandum, quod quia unus artifex adjuvatur ex operibus alterius peritioris ad formandam illam similitudinem intelligibilem operis faciendi, ut Pictor ex tabella formosioris Pictoris, v. g. Michelangeli aut Urbini, format sibi ideam interiorem, quam imitatur; ideo exemplar, seu idea non solum dicitur de illa similitudine, quam artifex in mente præconcipit, sed etiam de objecto externo elegantiore, quod sibi proponit imitandum.

Collige ex hac definitione 1. Ideam non esse speciem impressam ab objectis, (1) sed speciem ab intellectus artificis expres-

---

(1) *P. Franciscus Soave Lokianæ doctrinæ sectator in analysi præmissa* Intellectui *humano Joannis Lokii, vocabulum Idea indeterminatum adhuc putat. Quod ut ipse compleat, quatuor aliis vocibus determinandum esse censet*, repræsentatione *nempe*, modificatione, Idea, *et* notione. *Cæteris vero omnissis nomine* Ideæ *ipse nihil aliud intelligit, nisi eas sensationes, seu modificationes, quæ in phantasia* imaginem, vel figuram *aliquam imprimunt, ut sunt objecta, quæ per visum apprehenduntur; cæteras vero aliorum sensuum modificationes*, notiones *appellendas censet.*

Verum, quod indeterminatum in voce Idea *putat Soave, distinctum, ac perspicuum habetur in D. Thoma: quod itidem ad solas imagines, vel figuras nomen Ideæ contrahat, insulsum, et arbitrarium est. Hoc enim quid rudius, quidque crassius est quam, ad* species impressas *contrahere, nempe ad meras visus modificationes. Non advertit ipse differentiam inter sensationes, et mentis nostræ conceptus: quam sensistæ sæpe, ac sæpius confundunt; et materialistis se sociant. Cæterum Plato, si errorem de præxistentia Idearum excipias, in nobiliorem sensum, ac elevatiorem nomen Ideæ primus usurpavit, quod satis est, ad confusionem recentiorum qui supra antiquos superbe se extollunt.*

sam, seu excogitatam, ut loquitur D. Thomas qu. 3. de Verit. ar. 2. Duplex enim in intellectu est species, altera expressa ab intellectu, in qua rem contemplatur: idea ergo non est illa species, quam imprimit et format artifex adjutus aliquando ab objectis externis. Et ratio est, quia species impressa non est id, quod cognoscit, sed solum id, quo cognoscimus; at vero idea est id, quod cognoscitur, et ad quod artifex respicit.

Colliges 2. Ideam non esse qualemcumque speciem expressam ab intellectu; sed solum eam, quæ dicit respectum imitabilitatis, seu secundum quam artifex intendit aliquid formare, ut dicit D. Thomas quæst. 3. de Verit. ar. 3. Unde dum concipio, imo intra me exprimo conceptum floris, equi, cœli, aut alterius rei naturalis, talis conceptus non est idea, qui non dicit ordinem ad opus. Non enim possum reducere hunc conceptum ad praxim, et illum imitando prōducere floris, vel cœli substantiam; sed dum intendo construere domum, cujus formam in mente mea excogito, ut illam ad opus applicem, talis conceptus est idea.

TERTIA CONCLUSIO

Idea magis proprie reducitur ad genus causæ formalis. Ita communiter omnes, qui distinguunt duplex genus causæ formalis, quarum prima formet ut *quo*, et per inhærentiam, et dicatur *forma intrinseca;* altera formet ut *quod* et per imitationem, et dicatur *exemplar*, seu *idea.*

Probatur conclusio. Primo ex communi loquendi usu: nam idea solet vocari *forma*, seu *species operis:* ergo si causet, causat per modum formæ. Secundo, forma est, quæ determinat rem ad certum essendi genus; sed idea determinat rem ad certum essendi genus: ergo, etc. Probatur minor. Idea enim determinat agens intellectuale, a quo res ideata procedit: ergo determinat etiam opus, non quidem intrinsece ipsum componendo, sed veluti in suo fonte et radice; non per intrinsecam constitutionem, sicut forma inhærens, sed per imitationem, in quantum opus ex imitatione suæ ideæ speciem sortitur.

Obj. Causalitas formæ est informare; sed idea non informat opus: ergo non causat ipsum per modum formæ.

Resp. Distinguo antecedens; idea non informat opus per se ipsam, *componendo*, concedo; per sui *imitationem*, nego. Ut enim observat D. Thomas q. 3. de Verit. art. 3. et patet ex dictis, dupliciter potest aliquid informare; primo per inhærentiam; secundo per imitationem: et hoc modo idea informat, quia opus nihil aliud est, quam imitatio ideæ.

QUARTA CONCLUSIO

Idea etiam pertinere potest aliquomodo ad causam efficientem et finalem.

Probatur prima pars, quæ est D. Thomæ qu. 3. de Verit. ar. 1. tum quia per ideam artifex, qui est causa efficiens, completur, determinatur, et dirigitur ad faciendum opus: ergo idea pertinet aliquomodo ad causam efficientem: unde D. Dionysius dicit, *Ideas divinas esse rerum omnium productivas:* tum quia, ut sæpe dicit D. Thomas, forma illa intelligibilis ita se habet ad agens intellectuale, sicut forma naturalis ad agens naturale; sed forma agentis naturalis est principium effectivum, quo agens agit, ergo etiam forma intelligibilis aliquomodo est principium effectivum, quo agens agit.

Probatur etiam secunda pars. Ideatum est propter Ideam; siquidem perfectio ideati et exemplati est, ut assequatur similitudinem sui exemplaris, S. Thomas 3. Cont. Gent. cap. 19. Ergo idea, seu exemplar habet rationem finis. Adde, quod artifex per suam actionem intendit exprimere exterius et veluti parturire suam ideam: ergo idea ut exterius exprimenda est ut finis agentis. Unde idea dicitur, ad quam intendens artifex operatur: quæ verba, ut observat D. Thomas quæst. 3. de Verit. exprimunt aliquam causalitatem finis.

Dicendum superest, in quibus operibus et agentibus locum habeat Idea. In primis locum habet respectu omnium agentium intellectualium: unde omnia artificialia procedunt ab aliqua idea, quam sibi artifex proponit in opere imitandam. In naturalibus vero idea non habet locum, quatenus opus naturale procedit a causa secunda: non enim ignis ignem, aut quercus quercum producit per ideam prius excogitatam. Quia tamen, ut

notat D. Thomas, opus naturæ est opus alicujus intelligentiæ, scilicet Divinæ, et totus ordo universi comparatur ad Deum, ut artefactum ad suum artificem, ideo in omnibus, etiam naturalibus, locum habet idea, quatenus totus Mundus productus est a Deo, cujus ideam in suo intellectu ab æterno præconceperat. Unde D. Dionysius dicit: *Omnium rerum, quæ in hoc Mundo fiunt, ideas existere apud Deum.* Et Boetius Deum alloquens ait,

— *Te cuncta superno*
Ducis ab exemplo, pulchrum pulcherrimus ipse
Mundum mente gerens, similique ab imagine formans.

QUÆSTIO QUARTA

De Causa Efficiente

Circa causam efficientem quinque considerari possunt. Primo, quid et quotuplex sit. Secundo, quodnam sit principium radicale causandi. Tertio, quodnam sit principium proximum causandi. Quarto, quid sit causalitas causæ efficientis. Et demum quinto agendum de instrumentis, quibus utitur causa efficiens. Unde præsens quæstio dividetur in quinque articulos. In primo explicabimus, quid et quotuplex sit causa efficiens. In secundo agemus de principio radicali, quo causa efficiens agit. In tertio de immediato principio agendi. In quarto de causalitate causæ efficientis, ubi etiam de *Resultantia*, seu *Dimanatione*. In quinto demum de instrumentis.

ARTICULUS PRIMUS

QUID ET QUOTUPLEX SIT CAUSA EFFICIENS

Causa efficiens recte definitur *Principium extrinsecum, a quo primo profluit motus; seu a quo profluit rei productio.* Definitio desumitur ex Aristotele lib. 2. Phys. cap. 3.

Explicatur. Dicitur in primis *Principium*, per quod convenit cum aliis causis; additur *extrinsecum*, per quod distinguitur a materia, et forma, quæ sunt principia intrinseca; addi-

tur *a quo primo profluit motus*, ut distinguatur a privatione, et termino a *quo*, qui licet sit principium, attamen non influit in motum, sed potius derelinquitur in motu.

Objicies. Hæc definitio convenit causæ finali: ergo non est bona. Probatur antecedens. A fine, ut a principio extrinseco, incipit motus; siquidem agens non agit, nisi quatenus movetur a fine: ergo finis est principium, a quo primo et prius incipit motus.

Resp. Nego antecedens. Ad probationem nego causam finalem incipere motum, solum enim excitat agens ad illum incipiendum: ut oblata Pictori pecunia nec movet penicillos, nec colores applicat, nec imaginem format, sed solum excitat Artificem ad incipiendum motum, per quem hæc omnia fiunt. Unde artifex est, a quo primo profluit et incipit motus, seu rei productio; finis vero solum incitat ad incipiendum. Potest etiam distingui: finis est, a quo incipit motus *executive*, nego; *intensive*, concedo: id est, finis est, qui causat intentionem incipiendi motum; sed causa efficiens est, quæ prima illum re ipsa exequitur.

Instabis: ergo Deus solus est causa efficiens; nam ab illo incipiunt omnes motus, cum sit primus motor.

Resp. Nego consequens. Ad probationem dico, *primo* intelligi debere non absolute, sed respectu causarum alterius ordinis, formalis scilicet et materialis. Cæterum nihil vetat, ut rursus inter efficientes causas sit ordo, quatenus vis incipiendi motum ab una derivatur in aliam; imo una non movet, nisi sub alia superiore eam applicante: ut Deus applicat Angelos, Angeli cœlos, cœli plantam, planta semen suum, semen vero producit aliam plantam.

Causa efficiens varie dividitur. Primo in causam *per se*, et causam *per accidens*. Causa *per se* est, quæ ex se tendit in effectum et cum eo connectitur: ut ignis dicitur per se causa combustionis, quia combustio est per se connexa cum igne; causa vero *per accidens* est, cui accidit conjungi effectui. Hoc autem dupliciter contingere potest. Primo ex parte causæ, cum scilicet aliquid est accidentaliter conjunctum rationi agendi; ut cum quis est simul Medicus et Musicus per accidens est causa cantus, in quantum accidit medicinam conjungi musicæ, quæ est

ratio canendi. Secundo ex parte effectus, quando scilicet causæ effectui conjungitur accidentaliter alius effectus; sic dum aliquis effodiendo sepulcrum invenit thesaurum, dicitur causa per accidens inventionis thesauri; quia accidentale fuit, ut thesaurus jungeretur sepulcro.

Dividitur secundo in causam *principalem*, et *instrumentalem*. Causa *principalis* est, quæ agit virtute propria: ut arbor est causa principalis alterius arboris, quia virtus generativa est propria arbori producenti. *Instrumentalis* est, quæ agit virtute alterius: unde non sibi, sed alteri operatur, sicut servus non sibi laborat, sed Domino; sic malleus producens horologium est solum causa instrumentalis, quia motio artificiosa, qua fit horologium, non est propria mallei, sed artificis.

Tertio. Causa principalis dividitur in *primam*, scilicet Deum; et *secundam*, scilicet agens creatum. Causa *prima* efficiens est, quæ nec virtutem suam, nec usum illius virtutis ab alia causa recipit. Causa vero *secunda* est, quæ propriam virtutem et ejus usum recipit ab alia: sic omnes creaturæ proprias virtutes activas recipiunt a Deo, a quo etiam, quoties agunt, moventur et applicantur.

Quarto. Causa dividitur in *universalem*, et *particularem*. Causa *particularis* est, quæ unam duntaxat speciem effectus producit; ut ignis ignem, animal aliud animal. Causa vero *universalis* est, cujus virtus se extendit ad varias effectuum species, ut Sol producit plantas, metalla, animantia, etc.

Quinto. Causa dividitur in *univocam*, quæ scilicet producit effectum sibi in specie similem; ut leo leonem: et *æquivocam*, quæ producit effectum sibi in specie dissimilem, ut Sol aurum sibi solum imperfecte simile, sed diversum secundum speciem.

Sexto. Dividitur causa in *proximam* et *remotam*. Unius enim effectus sæpe duplex est causa, una immediata, quæ proxime influit in illum, et alia mediata, quæ solum remote ipsum causat: sic turbatio pulsus est proxime ab immoderato calore cordis; remote vero a febre, vel humore maligno sanguinis massam corrumpente.

Septimo. Dividitur causa in *liberam*, et *necessariam*. *Necessaria* est, quæ agit ex impetu naturæ, nec actionem suam con-

silio regit : sic Sol necessario profundit lucem, et ignis calorem. Causa *libera* est, quæ agit electione et consilio, suæque actioni dominatur, ita ut possit eam ponere, vel suspendere, prout visum fuerit.

Octavo. Causa dividitur in *totalem*, quæ totaliter et sola in suo genere producit effectum ; ut ignis est causa totalis alterius ignis ; et partialem, quæ alterius societate indiget ; ut dum plures equi trahunt rhedam, quilibet est causa partialis.

Nono. Causa dividitur in *physicam* et *moralem*. Causa physica est, quæ agit per verum motum ; ut ignis est causa physica comburendi domum. Causa vero moralis est, quæ solum cooperatur excitando ; ut ille, qui consuluit, vel persuasit domum comburendam, dicitur causa moralis combustionis.

Decimo. Dividitur causa in eam, quæ agit *ut quod*, et quæ agit *ut quo*. Causa *ut quod* est id, quod producit effectum. Causa *ut quo* est ipsa virtus agendi : sic artifex est causa *ut quod* operis ; ars vero et industria ejus sunt causæ *ut quo*.

His omnibus addi potest divisio, quam habet D. Thomas secundo Physic. lect. 5. ubi dividit causam in *perficientem*, *præparantem*, *adjuvantem*, et *consiliantem*. Perficiens est, quæ dat complementum operi. Præparans est, quæ disponit materiam. Adjuvans est, quæ non operatur ad proprium finem, sed trahitur ad finem alterius. Consilians demum, quæ dat scientiam agendi : nam agens intellectivum agit per suam scientiam, quæ dum ipsi ab alio traditur, istud dicitur *consilians*.

ARTICULUS SECUNDUS

DE PRINCIPIO AGENDI

Ut plene dicamus de agendi principio, duo nobis duobus paragraphis conficienda sunt. Primo determinandum, quibus rebus conveniat ratio principii activi. Secundo discutiendum, quæ sit radix agendi, seu potentia activa in iis, quæ agunt. Cum vero duo sint actionis genera, *immanens* scilicet, quæ nihil extra effundit, estque intranea quædam parturitio in eodem principio, ex quo germinat remanens, ut propria ejus perfectio ; et

transiens, quæ aliquid extra profundit, estque ut eruptio perfectionis agentis nova subjecta invadentis; ut generalior sit doctrina, ad utramque nobis est extendenda.

§. I.

Quibus rebus conveniat ratio principii activi, an etiam substantiis Corporeis

Fuere, qui negaverint, rationem principii activi convenire ulli substantiæ corporeæ; sed solum Deum, aut certe, juxta alios, substantias spirituales omnia efficere ad præsentiam corporum; ut illuminare circa Solem, comburere circa ignem. Cartesius in hunc errorem tandem relabitur: nam licet 2. par. ar. 36. distinguat causam efficientem in generalem, nempe Deum; et particularem, nempe corpora, reipsa tamen nullam vim agendi tribuit corporibus. Cum enim neget, aliquid proprie effici, præter localem motum, hujus localis motus nullum intraneum fontem agnoscit in corporibus, sed vult totum a Deo inditum transferri a corpore in corpus: quo fit, ut juxta ipsum solus Deus sit proprie causa efficiens motus, corpora vero sint ejus quidem subjecta et vehicula, nusquam tamen proprie principia effectiva. Plato, etsi concederet corporibus efficientiam ad disponendam materiam, formæ tamen substantialis productionem referebat in ideas, a quibus disposita materia illam reciperet, ut jam mollita cera a sigillo.

PRIMA CONCLUSIO

Ratio principii activi convenit etiam substantiis corporeis; illique effectus, qui cernuntur in Mundo, sunt veræ earum effectiones. Ita D. Thomas 1. p. qu. 105. art. 1. et 3. cont. Gen. c. 69. consentiuntque non modo cordatiores Philosophi, sed universum genus humanum, cui nihil tam ratum, quam corpora invicem agere et pati.

Conclusio, etsi ex jam positis fundamentis sponte surgat, et innata quadam perspicuitate animum, nisi admodum proter-

vus sit, persuadeat, accuratius tamen adhuc confirmanda est: est enim et ipsa magnum physicæ nostræ columen, et Epicureæ, Cartesianæque certissima ruina. Nam, quod illi parum perspexerunt, si est in rebus vis agendi, est et actio. Si est actio, fit actus; est enim actio actus effectio. Si fit actus, est et potentia, ex qua fiat, nihil enim ex nihilo fit virtute creata. Sicque emergunt duo illa germana entis mutabilis principia, potentia et actus essendi: quibus semel propalatis Physicæ nostræ fontibus, non modo obruitur tota eorum doctrina, sed etiam libere fluunt omnes conclusionum nostrarum rivuli. Unde, ut est apud Tullium lib. 4. de finibus: *Cum in natura duo quærenda sint, unum, quæ materia sit, ex qua quæque res efficiatur; alterum, quæ vis sit, quæ quidquid efficiat. Democritus et Epicurus de materia disseruerunt, vim et causam efficiendi reliquerunt*: scilicet probe conscii, si hoc saxum operosius moverent, in suas cervices ruiturum. Cartesius vero eos ex parte imitatus, (1) cum tantisper totum effectionis negotium, ut ab eo se

(1) *Ut Cartesius Democritum, et Epicurum imitatus perniciosam hanc philosophandi rationem invexit, ita subsequentes eumdem sequuti modum, et regulam excesserunt. Exceptis ergo Neutonianis et Leibnitianis, Malebranchius, et Occasionalistæ omnes non corpora tantum, sed et res omnes creatas, virtute ac potentia agendi destituunt, et actiones, quæ rebus tribuuntur in Deum refundunt. Qua in re id habent vitii, ut quæ natura evidentissima sunt, obscurent, quæ vero absurda vel chimerica ut indubia, ac certissima assumant. Propterea non immerito viri cordatiores affirmant, Benedictum Spinosam, horridum ac veneficum suum systema e Cartesiis principiis hausisse.*

Malebranchius, quem tanti faciunt nonnulli, videns hac sua doctrina inferi hominis libertatem, ne Societatis, et Religionis eversor putaretur, hominem, *ait*, et velle, et seipsum determinare concedo; *at paullo post subjunxit*, Homo vult, sed ipsius voluntates sunt inefficaces in se, nihilque producunt; neque impediunt, quominus Deus agat omnia. Deus, namque ipse in voluntatibus nostris agit. *Cujus assertionis præclaram hanc affert rationem.* Quidquid enitar, nullam in me ideam reperio, quæ mihi representet *quid* esse possit *vis*, aut *potentia*, quæ rebus creatis tribuitur ». *Quæ ratio præsupponit, mentem Malebranchii fuisse et typum, et exemplar aliorum hominum men-*

liberet, Deo commiserit, qui primo efficit et materiam et motum ejus : deinceps astute supponit ea, quæ de novo fieri videntur, non esse veras productiones, sed solum motus a Deo olim impressi alternationes et translationes ; ne scilicet concessa novæ rei productione teneatur agnoscere privatam aliquam ejus causam, item vim effectricem, actionem, actus et potentiæ distinctionem, aliaque hujusmodi, quibus explicandis curta est tota ejus Philosophia. Operæ pretium est igitur ad eorum dogmata funditus obruenda, ut ostendamus et novas res effici, et earum vim efficientem corporibus inesse.

Probatur ergo primo non ex tenebricosa quadam experientia, sed ex publico Mundi cursu, et clara nullique non exaudita naturæ voce; quæ nos, cum primum emergente ratione rerum ordinem animadvertere cœpimus, admonuit, agendi patiendique vice constare Mundi ordinem et rerum commercium: (1)

---

tium, ut quod ipse in se non reperivit, neque alii reperire potuerint : quasi diceremus » Malebranchius meridiana in luce cæcutit, ergo homines universi omni luce destituti esse debent ».

Verum, si hominum voluntates sunt inefficaces in se, nihilque producunt, *profecto mendax primum assertum*, hominem, et velle, et seipsum determinare. *Si Deus ita agit, ut nullam reliquerit suis creaturis agendi vim propriam, profecto in maximo, ac invincibili errore versamur, cum pro certo damus, et plantas fructus producere, et solem vegetantia, et animantia suo calore fecundare ; medicinas morbos curare, venefica mortem inferre. Quid amplius ? nulla libertas, nullus præmio, aut pœnæ locus ; nulla deinde virtus, sed unum manet fatum inexorabile ! Atque hæc sunt obsonia, omni gustui suavia quæ, excusso Aristotelico jugo, præstitit abundanter renata tandem, artium, et scientiarum gloria !*

(1) *Et nos* esse, *et res* esse *extra mentem nostram mirabili ordine dispositas, interna, externaque experientia, ineluctabili certitudini conjuncta evincimur. Hunc vero ordinem in rerum mutua relatione consistere, in actionum, ac passionum veritate fundata, pari necessitate edocemur : quo sublato, nostra, ac rerum* existentia, *omnisque philosophia ruat necesse est, ac præsto sit* nullismus. *Rectissime D. Thomas*, Hæc positio *inquit* stulta *est*, quia ordinem tollit universi, et propriam operationem a rebus, et destruit judicium sensus. *2. d. 1. q. a. 4.*

Et quidem primum 3. c. gent. 1. 69. his verbis probat, Subtrahere ordinem a rebus, est eis subtrahere id, quod optimum

Corporibus ut intereundi necessitatem, ita et gignendi vim inesse: Mutationes novas, easque insignes in rebus contingere: Illas, ut alicujus corporis passiones, ita et alterius actiones esse: imo effectuum fontes propalavit, atque in quoque quæ vis resideret, mille monstravit experientiis; in Sole illuminandi, in igne comburendi, in plantis vegetandi, in animalibus sentiendi et movendi, in omnibus, quoad fieri potest, res sibi similes producendi. De hoc naturæ fonte haustæ sunt *actionis*, *passionis*, *virtutis activæ*, *generationis*, *alterationis*, *effectus*, aliæque voces hujusmodi, eæque non artis regulis, sed naturæ instinctu suis rebus accomodatæ (1). Quæ omnia si quis nunc labefactare

---

habent. Nam singula in seipsis sunt bona: simul autem omnia sunt optima propter ordinem Universi; semper enim totum melius est partibus. Si autem a rebus subtrahantur actiones, subtrahitur ordo rerum ad invicem: rerum enim, quæ sunt diversæ secundum suas naturas non est colligatio in ordinis unitatem, nisi per hoc, quod quædam agunt, et quædam patiuntur. Inconveniens igitur est dicere, quod res non habeant proprias operationes.

(1) *Certitudo nostra de* actionum, *ac* reactionum *veritate in rebus*, *quæ pene confunditur cum originali cognitione* causæ *et* effectus *non vi alicujus demonstrationis*, *sed naturalis*, *ac immediatæ intuitionis habetur. Est enim certitudo*, firma facultatis cognoscitivæ adhæsio ad suum objectum; *objectum vero naturale facultatum nostrarum in hac præsenti vita sunt res sensibiles a quibus mens nostra primordialem cognitionem accipit.*

Sed qui tollunt propriam operationem a rebus, et totam eam in Deum refundunt, a D. Th. multo antea, ac isti prodirent acuta ratione refutantur. Si effectus *inquit loc. cit.* non producuntur ex actione rerum creatarum, sed solum ex actione Dei, impossibile est, quod per effectus manifestetur virtus alicujus causæ creatæ; non enim effectus ostendit virtutem causæ, nisi ratione actionis quæ a virtute procedens ad effectum terminatur. Natura autem causæ non cognoscitur per effectum, nisi in quantum per ipsum cognoscitur ejus virtus, quæ naturam consequitur. Si igitur res creatæ non habeant actiones ad producendos effectus, sequitur quod numquam natura alicujus rei creatæ poterit cognosci per effectum; et sic subtrahitur nobis omnis cognitio scientiæ naturalis, in qua præcipue demonstrationes per effectum sumuntur. *Destrueretur ergo scientia physica, cui tantopere incumbunt recentiores philosophi; consequenter et* judicium *sen-*

velit, negando quidquam de novo produci, aut illam inesse rebus agendi vim, prius necesse est os ipsum naturæ obstruat, aut certe nobis mentem aliam inferat, vel in alium orbem nos inducat: quandiu enim in isto vivimus, clara naturæ tuba continuo personat ad aures nostras, *et fieri*, *et facere*, *et agere*, *et pati* locum habere in rebus.

Illustre hoc naturæ testimonium confirmat auctoritas Dei, qui et potuit dare corporibus vim agendi, et se dedisse aperte dicit. Scriptura enim sacra, etsi magnifice prædicet vim divinam omnia in omnibus operantem, non tacet tamen vires activas corporum Deo cooperantium. Aperte enim dicit Gen. 1. Deum dedisse vim elementis ad producenda prima viventia; viventibus vero ad gignenda sibi similia; eaque vi divinitus indita et elementa produxisse viventia, et viventia gignere sibi similia: eodemque verbo utitur, cum dicit, arbores fructus suos facere, quo, cum dicit, Deum arbores ipsas fecisse, nempe *asab*, quod Hebræis est *facere*, ut doceat, Deum vim effectricem corporibus communicasse. Imo Isaiæ 66. probat Deus sibi vim producendi inesse ex eo, quod generationem, id est, gignendi vim creaturis contulerit.

Responderi potest ex Cartesio, in Mundo nova nasci et interire, sicque alia dici *gigni*, alia *gignere;* non quod vere insit corporibus vis aliqua effectiva, sed quia unum in aliud transfert motum a Deo primitus effectum; sicque illud immutat non productione novæ entitatis, sed translatione veteris a Deo factæ, nempe motus. Ut cum equus equum gignit, nihil de novo efficitur ab equo gignente in equo genito; sed equus, cum ipse sit machina constans particulis certo modo dispositis et agitatis, aliquam suæ agitationis partem transfert in seminis particulas, quibus eodem modo agitatis similis machinula compaginatur, quæ deinde in equum perfectum sese explicat.

Sed hæc responsio non modo gratuita est, sed etiam insufficiens ad salvanda naturæ, Scripturæque testimonia, et a no-

---

sus, *ut supra ex D. Thoma notavimus*, *cujus testimonio Chimia et artes omnes nituntur; quinimo*, *et omnes humanæ cognitiones*, *quæ a sensu sumunt initium.*

bis superius abunde confutata, cum ostendimus, esse in Mundo mutationes, præter localem. Et quod caput est, etiam gratis admissa nihil juvaret ad vitandam difficultatem, quam fugit Cartesius, scilicet novæ rei productionem: nam quid tandem sibi vult per hanc suam motus a Deo primitus impressi translationem? An putat, motum esse ut animam materiæ, quæ Pythagorica metempsycosi, aut potius quadam *metacinsi* (sic enim græce dicenda erit ista motus transmigratio) ab uno fugata corpore aliud invadat, eandemque numero entitatem a priore in hoc novum domicilium transportet? At illud et absurdum est, et impossibile: non enim est motus res subsistens, quæ a suo subjecto se possit excludere, et variis rebus vario tempore adjungere; sed est actus inhærens, id est, pendens a subjecto suo, et habens unum *esse* commune cum illo, ut reliqua accidentia, a quo proinde avelli nequit nisi pereundo. Non est igitur translatitia motus entitas, sed velit nolit Cartesius, fateri debet, dum ex corporibus unum desinit et aliud incipit moveri, illius quidem motum emori, istius vero de novo ex integro nasci et produci, sicque aliquid entis de novo produci. Nisi forte velit, motum ex se nihil esse, aut vocem sine re; id est, unicam Mundi a se fabricati vitam et animam tandem extinguere, et in nihilum reducere. Porro si motus fit de novo, quantulacumque recula sit, eædem difficultates deglutiendæ erunt Cartesio, propter quas negat productionem qualitatum et formarum substantialium; sicque in ipso suo asylo, quæ fugit incommoda, reperiet. Ut enim perinde est difficilis creatio muscæ ac Angeli, ita et productio motus, aut minimi actus entis, ac productio qualitatis, aut formæ substantialis, nec ista illa minora trahit incommoda.

Replicabis, motum quidem de novo fieri, non tamen vi aliqua creata; sed immediate creari a Deo, quemadmodum et alia, si quæ fiant.

Verum cum nihil repugnet, Deum contulisse corporibus vim producendi non solum motum, sed alios effectus corporeos: cum Deus ipse se dedisse tam aperte insinuet in scriptura sua: cum tota natura id loquatur, ut jam diximus: cum ratio id suadeat, ut mox dicemus: cum effectus ipsi idem confirment, qui sic pen-

dent a quibusdam corporibus, ut et eorum similitudinem referant, et sortem in omnibus sequantur; ut positis ponantur, ut ablatis tollantur; iis vegetis vigeant, iis languidis langueant; omnibus demum indiciis se eorum germanos fœtus probent; magna protervia est rem tam exploratam inficiari. Et rogo adversarios, quid aliud fieret, si Deus dedisset corporibus vim movendi et gignendi, quam quod nunc fit? Aliterne producerent plantæ fructus, et animalia fœtus suos, quam nunc producant? Cur igitur hanc vim negant, cum omnia fiant, quæ illam probare possunt? Nihil mirum igitur, si modestissimus hominum S. Thomas hanc eorum sententiam stultitiæ arguat in 2. dist. 2. q. 1. ar. 4. *Quia*, inquit, *ordinem tollit universi et propriam a rebus operationem, et destruit judicium sensus* (1).

---

(1) *Videtur S. Thomas prævidisse, stultissimam Davidis Hum sententiam, qui perniciosam Malebranchii doctrinam, usque ad delirium perduxit. Omnes enim causas* efficientes *ac proinde, actiones, et passiones rerum e medio tulit, hac ductus ratione, quod scilicet nos non cognoscamus inter effectum, et causam* connexionem *ullam, sed tantum* conjunctionem *unius rei post aliam; ut cum multi globuli eburnei in tabula recta linea disponuntur, primus si externo impetu movetur, et cæteri quidem moventur; attamen non ex necessitate concludo, motum secundi, necessario sequi ex motu primi, et tertii ex motu secundi. Hoc unum tantum affirmo, motum unius esse post alium, eodem plane modo, quo e fenestra prospiciens video homines per viam successive transire, nec tamen inferre possum unum, esse causam alterius. Quo exemplo, putavit ipse melius, ac præ cæteris, causas omnes efficientes ex hoc mundo ablegasse.*

Sed miror, quod in confutando homine stultissimo, nonnulli Itali philosophi curam, et tempus insumpserint. Non enim delirantibus rationem reddere tenemur. Facta enim ipse confundit totius naturæ tum in ordine naturali, tum in Intellectuali, nec non et morali; deinde, demonstrationem cum principiis demonstrationis, et sensum cum Intellectu. Itaque sit hæc simplex demonstratio. Peripheria circuli equaliter distat a centro: ergo radii omnes a centro ad peripheriam ducti sunt æquales: *inter primum, et secundam propositionem est pro certo* vera connexio. *At principia demonstrationis inter quæ est illud:* non datur effectus sine causa, *non demonstrantur, sed intuentur, non tam sensu, quam intellectu. Sunt enim prima naturæ facta, a qui-*

Probatur secundo ratione S. Thomæ 1. p. q. 115. ar. 1. et 3. cont. Gent. cap. 69. et in 2. dist. 1. q. 1. ar. 4. Quod habet actum essendi, habet et vim agendi; sed substantia corporea habet actum essendi: ergo et vim agendi. Minor patet. Corpora enim, etsi minus nobilia sint, quam spirituales substantiæ, habent tamen suum essendi actum, nempe formam, quæ est participatio primi actus, nempe essentiæ divinæ. Major probatur. Quod habet essentiam, habet et proprietatem; proprietas enim sequitur essentiam; atqui vis agendi est proprietas actus essendi: ergo quod habet actum essendi habet et vim agendi. Major constat. Minorem probat S. Thomas locis citatis, Primo, quia agere nihil aliud est, quam in actum aliquid reducere; atqui reducere in actum proprium est ejus, quod est in actu; omne enim agit sibi simile: ergo agere proprium ejus est, quod est in actu. Secundo, Ens in actu se habet ad actionem, ut ens in potentia ad passionem; sed pati proprium est ejus, quod est in potentia: ergo agere proprium est ejus, quod est in actu. Tertio, omne ens est participatio et imitatio primi entis; sed proprium est primo enti, ut sit summe potens et activum, quia est summe in actu: ergo et proprium est aliis entibus suo modo agere, quia suo modo sunt in actu. Atque ita ubique vis agendi sequitur actum essendi ut ejus proprietas.

Hæc ratio juncta experientiæ habet vim demonstrationis. Unde nihil necesse est alias expendere ex eodem S. Doctore: ut quod subtrahere corporibus vim agendi est derogare divinæ potentiæ, quia virtus causæ relucet in virtute effectus. Item divinæ bonitati, cujus est res optimas facere, id est, suæ bonitatis diffusivas; quia perfectio boni est, ut possit se diffundere. Item divinæ liberalitati, cujus est dona sua non detruncata, sed plena concedere: vis autem activa est ut appendix et coronis

---

bus mens nostra omnis cognitionis originem ducit. Profecto in allato exemplo globulorum viceversa procedimus ab effectu nempe ad causam quia in re quærendum esset a Davide Hum: an motus secundi globuli sit productus ab impetu primi, an non? si primum, est ergo aliqua vis in primo, ex quo processit alterum; si secundum; ergo motus secundi globuli est ex nihilo, ***quod est profecto ridiculum.***

ipsius *esse;* ens enim sine illa est ut mortuum et inutile. Item divinæ sapientiæ, cujus est res ordinare; ordo autem est in eo, ut alia agant, alia patiantur. Unde Mundus Epicuri et Cartesii nihil agens, sed temerarias motuum translationes patiens, nihil aliud est, quam confusanea pulveris congeries, in qua turbines et vortices tumultuariam tyrannidem exercent, sine symetria, sine consilio, sine ordine, sine ratione.

Dici posset adversus principalem rationem, ex ea sequi, quod Angelus possit gignere Angelum. Cum enim sit perfectissime in actu, potest perfectissime agere; proindeque sibi effectum exacte assimilare.

Resp. Ex eo quod Angelus sit perfectissime in actu, solum sequi, ei deberi perfectissimum genus actionis, quæ est immanens; per quam etiam regit actiones transeuntes substantiæ corporeæ, et applicat ejus vires activas. Ita solvit S. Thomas in 2. dist. 1. ar. 4. ad 2. Vide quæ diximus in fine articuli primi dist. 1. quæst. 3. Neque defectus est virtutis activæ in Angelo, quod non possit sibi simile gignere, ut animalia, sed magis summa dignitas naturæ, quod ingenerabilis sit, et immaterialis; sicque a solo Deo creari possit.

Obj. Contra conclusionem. Primo: Agens debet esse præsens effectui; sed corpus non potest esse præsens effectui producto in alio corpore; non enim potest esse intra aliud corpus, sed necessario est extra: ergo nec in eo agere. Secundo; corporea substantia est remotissima a fonte virtutis activæ, scilicet Deo: ergo est minime activa. Tertio: Dei virtus omnia pervadens sufficit ad producendos effectus omnes: ergo frustra dedisset vim activam corporibus.

Resp. Ad primum, ut corpus producat effectum in alio, non requiri præsentiam illapsus, qua agens est intra passum; sed sufficere præsentiam contactus, qua agens juxta passum existens partem ejus sibi contiguam immutat, et ea mediante aliam, sicque succedenter actio interiora passi pervadit.

Ad secundum resp. ex S. Thoma 1. p. q. 125. ar. 1. ad 4. *Quod non est id, quod maxime distat a Deo: participat enim aliquid de similitudine divini* esse (proindeque de vi activa) *secundum formam quam habet. Sed id, quod maxime distat a*

Deo, est materia prima, quæ nullo modo est agens, cum sit potentia tantum.

Ad tertium dicendum ex eodem 1. p. q. 105. art. 5. Deum sufficienter operari in omnibus ad modum primi agentis, cujus est non excludere causas secundas, sed magis illis dare vim agendi: ex virtute enim agentis est, quod dat vim agendi suis effectibus, iisque utitur ad alios producendos.

SECUNDA CONCLUSIO

Cum duplex sit vis activa, immanens et transiens, utraque locum habet in substantia corporea.

Declaratur conclusio. Licet actio immanens propria sit spiritualis substantiæ, attamen, cum superius infimo debeat participare aliquid de supremo, istud tam nobile operandi genus debuit tantisper concedi nobilioribus substantiis corporeis; animalibus scilicet, quæ videmus non modo exterius gignere sibi simile, sed etiam aliquatenus intus agere, cognoscendo et appetendo.

§. II.

Quæ sit radix, seu principium quo *agendi in substantia Corporea.*

Cum, ut jam dictum fuit, in agente duo distinguantur, id, quod agit, et vis, qua agit; seu Principium *quod*, et principium *quo*, in primis constat, id, quod agit, seu principium *quod*, esse totum compositum ex materia et forma, non vero aliquam ejus partem. Quamquam enim homo curet per medicinam, diligat Deum per charitatem, currat pedibus, loquatur lingua, non dicimus propterea medicinam curare, charitatem amare, pedes currere, linguam loqui; sed homo ipse est, qui medicina curat, charitate amat, pedibus currit, lingua loquitur.

Ratio vero in promptu est: quia ejus est *operari*, cujus est *esse;* operatio enim est entis in actu, et ut appendix et fructus ipsius *esse*. Cum igitur forma, aut alia pars entis, non sit proprie id, *quod* est, sed solum id, *quo* totum constituitur in *esse;*

totum vero compositum sit id, *quod* est et subsistit: idcirco totum est id, *quod* operatur, seu principium *quod* agendi. At quæ pars sit principium *quo* et propria radix agendi, id jam determinandum nobis est.

PRIMA CONCLUSIO

Forma substantialis est prima radix omnium actionum naturalium, seu principium quo *radicale agendi.*

Conclusio (etsi eam aliqui videantur inficiari, qui volunt formas substantiales penitus otiosas esse, totumque agendi negotium pertinere ad formas accidentales) sequitur tamen aperte ex principiis jam constitutis; eamque perpetuo docet Aristoteles, qui etiam ob hanc causam definit animam, Principium *quo* vitalium actionum. Expressus est etiam S. Thomas, cum in infinitis aliis locis, tum 1. p. qu. 77. ar. 1. ad 4. *Hoc ipsum*, inquit, *quod forma accidentalis est actionis principium, habet a forma substantiali, et ideo forma substantialis est primum actionis principium.*

Probatur. Eadem est radix, idemque fons agendi et essendi; sed forma substantialis est primum principium *quo*, primaque radix essendi: ergo et agendi. Minor certa est ex notione jam tradita formæ substantialis. Major vero superius a nobis abunde probata fuit ex eo, quod vis agendi est proprietas actualitatis essendi.

Confirmatur. Etsi quædam accidentia sint agendi principia, ipsa tamen oriuntur a forma substantiali, ut actus secundarii ex suo primario: ergo prima radix agendi posita tandem est in forma substantiali: quæ cum sit participatio quædam divini *esse*, et ut ait Aristoteles 1. Phys. *Divinum quoddam*, hunc tam sublimem fontem pro suo modulo imitatur, estque ut ille non modo principium essendi, sed etiam omnium virium activarum sibi proportionatarum. Vide supra disp. 1. q. 3. ar. 3.

SECUNDA CONCLUSIO

Sola forma substantialis est virtus non modo radicalis, sed

etiam principalis producendi aliam formam substantialem. Accidentales vero formæ ad hanc actionem concurrentes non merentur nomen virtutis principalis, sed secundariæ, et quasi instrumentariæ.

Conclusio est S. Thomæ 3. Cont. Gent. c. 69. aliisque in locis. Hanc aliqui etiam inficiantur; sed pugnant magis de voce, quam de re, quod scilicet non satis callere videantur, quæ proprie dici debeat virtus principalis.

Probatur ergo facile ex germana hujus nominis notione. Cum plures virtutes concurrunt ad productionem effectus, illa dicitur *principalis*, quæ ratione sui dat agenti, ut possit illum producere. Illæ vero dicuntur *instrumentariæ*, quæ non attingunt effectum, nisi ut effluxus istius primariæ; atqui forma substantialis est, quæ ratione sui dat posse producere substantialem effectum, formæ vero accidentales non attingunt substantiam, nisi ut effluxus et participationes formæ substantialis: ergo sola forma substantialis dicenda est virtus principalis producendi aliam formam substantialem, accidentia vero sunt dumtaxat virtutes secundariæ, et quasi instrumentales. Major est ipsissima notio virtutis principalis. Minor vero manifesta est ex jam dictis. Cum enim actio transiens sit ut eruptio actualitatis essendi, quæ est in agente, agens in tantum agit in quantum est in actu, et eo potest agere, quo est in actu; atqui est substantialiter in actu per formam substantialem, formæ vero accidentales sunt solum effluxus et participationes illius *esse* primarii et substantialis: ergo illa ratione sui dat posse producere effectum substantialem, istæ vero illum non attingunt nisi ut effluxus et participationes formæ substantialis.

Confirmatur. Virtus principalis est, secundum quam agens continet et assimilat sibi effectum; atqui agens continet et assimilat sibi effectum substantialem secundum formam substantialem, non vero secundum formas accidentales: ergo illi et non istis convenit ratio virtutis principalis respectu effectus substantialis. Minor patet. Major vero fundatur in illo receptissimo principio, *omne agens, formaliter ut agens, continet et assimilat sibi effectum.*

Responderi posset, accidentia continere posse substantiam

virtualiter, seu in ratione virtutis activæ, etsi eam non contineant formaliter et in ratione entis.

Sed facile confutatur responsio. Cum enim actio fundetur in ente, et *agere* sequatur *esse*, illique commensuretur; hoc ipso, quod accidens est ignobilius substantia in essendo, est etiam ea inferius in ratione virtutis operativæ, proindeque substantiam continere nequit ut virtus principalis.

Obj. Accidentia possunt sola producere substantiam: ergo possunt dici virtutes principales illius productionis. Probatur antecedens: tum in sacro Eucharistiæ mysterio, in quo accidentia vini destituta forma substantiali perinde convertunt guttam aquæ in vinum, ac si adesset forma vini: tum in grano, quod licet non contineat formam substantialem arboris, sed solum quædam accidentia ex ea derivata, quæ nomine *virtutis seminalis* intelliguntur, aliam tamen arborem producit.

Resp. Distinguo antecedens: accidentia sola possunt producere substantiam; *sola solitudine*, ut ita dicam, *excludente præsentiam localem formæ substantialis*, concedo; *sola solitudine excludente dependentiam causalem a forma substantiali*, nego; et nego consequens. Cum enim in præfatis exemplis accidentia vini et grani agunt aliquid substantiale, etsi non habeant præsentem formam substantialem, cujus sunt virtutes instrumentariæ, attamen ei semper subordinantur in ratione causæ, nec agunt nisi in virtute illius; sicut machina ab artifice instructa, etsi agat in ejus absentia quidpiam artificiosum, ut cum horologium signat horas, semper agit ut artifici subordinata: unde sicut effectus non tribuuntur motui machinæ ut virtuti principali, sed arti et artifici, cujus motus ille artificialis est effluxus et participatio, ita pariter effectus substantialis ab accidentibus productus in absentia formæ substantialis non debet propterea illis tribui ut virtutibus principalibus, sed magis formæ substantiali, cujus accidentia illa sunt effluxus et participationes.

TERTIA CONCLUSIO

Cum forma accidentalis producit aliam sibi similem, ut calor calorem, etsi forma substantialis, cujus est proprietas,

possit dici virtus radicalis, attamen ipsa forma accidentalis est virtus principalis illius productionis.

Conclusio patet ex eo, quod forma accidentalis habet conditiones virtutis principalis respectu alterius formæ accidentalis sibi similis, ut sit per se ratio producendi effectum, ut illum contineat et sibi assimilet; ergo dicenda est virtus principalis illius productionis.

QUARTA CONCLUSIO

Potentiæ elicitivæ actionum immanentium possunt etiam censeri virtutes principales productionis illarum, ut intellectus intellectionis, voluntas volitionis.

Conclusio videtur certa. Actiones enim immanentes non sunt effectus excedentes ordinem potentiarum, a quibus fiunt, sed sunt illis omnino proportionatæ; ergo nihil necesse est quærere virtutem aliquam altiorem potentiis illis, quæ sit principalis earum causa, sed tribui jure possunt suis propriis potentiis, ut virtuti principali, formæ vero substantiali, a qua oriuntur hæ potentiæ, ut principio radicali.

ARTICULUS TERTIUS

AN POTENTIA SIT IMMEDIATE OPERATIVA

Formam substantialem esse primum *fontem* ac *radicem* agendi jam satis ostendimus, atque fere convenit inter omnes Peripateticos. At possitne esse etiam immediatum agendi principium, insignis est quæstio, circa quam duæ oppositæ sententiæ versantur.

Prima est Scoti, et quorumdam tum Veterum, tum Recentiorum. Censet hic plerasque actiones immediate elici a forma substantiali. Atque in primis vult in substantiis spiritualibus intellectionem et volitionem immediate prodire ab ipsa substantia; proindeque intellectum et voluntatem non esse facultates ab anima rationali realiter distinctas; sed ipsam ejus substantiam, quæ quatenus intelligit, dicitur *intellectus*; quatenus vult, *vo-*

ST. ALBERT'S COLLEGE LIBRARY

luntas. In substantiis vero corporeis dicit, dispositiones quidem materiæ produci ab agente mediis accidentibus; at formam substantialem produci immediate a forma substantiali agentis, quæ proinde sit immediate operativa.

Secunda sententia est S. Thomæ, quem non modo Thomistæ omnes, sed et plures alii primæ notæ Philosophi ac Theologi sequuntur. Perpetuo et constanter docet, principium primum agendi, seu potentiam operativam, in solo Deo esse idem cum substantia; at in omni creatura hæc duo realiter distingui: atque ita formam substantialem esse principium operandi, non quod ipsa per se immediate operetur, sed quod sit radix virium operativarum, quæ ex ea ut propria accidentia dimanent; sicut in arbore radix dicitur *fructifera*, licet fructus immediate non proferat, sed solum mediis ramis et surculis ex se pullulantibus. Sic v. g. anima est quidem principium omnium vitalium actionum, nutritionis, accretionis, generationis, sensationis, intellectionis, volitionis; nullum tamen horum immediate præstat, sed mediis propriis potentiis, motrice, nutritiva, augmentativa, generativa, sensitiva, etc. Ita docet S. Thomas 1. p. q. 55. ar. 3. q. 59. ar. 2. q. 77. ar. 2. q. 79. ar. 1. atque omnibus in locis, ubi hanc quæstionem movet.

CONCLUSIO

Nulla substantia creata est immediate operativa; sed in omni creatura principium proximum operandi, seu potentia operativa, est accidens ab ejus substantia distinctum.

Conclusio in primis suaderi potest auctoritate primatum Theologorum ac Philosophorum, apud quos nihil tam tritum, quam *potentias animæ ab ea oriri, procedere, esse ejus proprietates, inter seipsas, et ab ea distingui etc.* Unde S. Dionysius cap. 11. Cœlestis Hierarchiæ, Angelos dividit in substantiam, virtutem, et operationem; sicque virtutem operativam constituit ut aliquid medium inter substantiam, in qua fundatur, et operationem, quæ ex ea prodit.

Respondet Scotus in 2. Distinct. 16. q. 1. §. *sed quia*, etc. has auctoritates evincere quidem potentiam operativam distingui

ab essentia distinctione aliqua; non tamen realiter, sed solum formaliter: unde, inquit, potentiæ operativæ non sunt formæ accidentales essentiæ additæ, sed sunt variæ ejus formalitates *ab ea egredientes et ebullientes*, sic enim loquitur.

Sed hæc responsio vana est subtilitas. Primo enim hæc distinctio actualis non realis nulla est, ut ostendemus in Metaphysica. Deinde ut daretur, inepta esset ad propositum; quia per eam Scotus nec auctoritates illas salvat, nec rem ipsam explicat, nec suo loquendi modo concordat. Auctoritates non salvat, quia eas exponit in sensu ignoto illis auctoribus, qui distinctionem a Scoto multa post secula primum observatam nondum viderant. Rem ipsam, quam vult, non satis explicat, nempe verum processum potentiarum ab essentia; nam si ad eum sufficeret distinctio actualis non realis, attributa Dei possent dici vere procedere ab ejus essentia, cum ab illa juxta Scotum actu formaliter distinguantur; et quod deterius est, in Deo processus Filii a Patre non satis probaret ejus ab eo realem distinctionem, quippe ad Illum sufficeret actualis formalis distinctio. Demum suomet loquendi modo Scotus hic non concordat, cum potentias asserit esse ipsam entitatem substantiæ, et tamen ab ea *ebullire*. Hæc enim barbara metaphora processum unius rei ab alia sonat, qui citra realem distinctionem ne quidem intelligi potest. Sed ad alia momenta veniamus.

Probatur itaque secundo experientia. Substantia operatur, ubi per seipsam non est, immo cum amplius non est, modo adsint accidentia ab ea diffusa; ergo non per se immediate, sed mediis accidentibus operatur. Consequentia patet. Nam effectus ab eo esse nequit, quod ipsi non adest, multoque minus ab eo, quod nec in rerum natura existit. Antecedens declaratur. Sic Sol aurum producit in minera, in qua ipse non est, sed solum calor ejus. Sic in ovo, licet in eo non sit gallus, aut gallina, immo utroque perempto, pullus gignitur per virtutem seminalem ab iis decisam; quod idem fere in omnibus plantarum seminibus videre est.

Probatur tertio ratione. Potentia operativa in creaturis non est substantia, sed accidens ab ea distinctum; ergo substantia creata non est immediate operativa, sed per virtutem a se di-

stinctam. Consequentia clara est ex ipsis terminis. Antecedens probatur. Potentia operativa, cujus propria operatio est accidens, nequit esse substantia; sed in creaturis operatio est accidens: ergo potentia operativa nequit esse substantia. Minor constat: Nam solus Deus est sua operatio; at vero in omni creatura *operari* est quid accidentale, potest enim adesse et abesse salva essentia: unde dicitur, quod *Operari* sequitur ad *esse*, ut quid accidentale et posterius. Majorem tribus viis probat S. Thomas.

Primo. Propriæ potentiæ distinguuntur secundum proprios actus; cum enim potentia dicatur ad actum, eæ potentiæ dicuntur diversæ, quarum proprii actus sunt diversi; atqui proprius actus substantiæ est *subsistere;* proprius vero actus potentiæ operativæ est *operari:* ergo in quibus *operari* non est *subsistere*, sed accidens ei adjunctum, potentia operativa non est substantia, sed accidens ab ea distinctum. Ita S. Thomas 1. p. q. 12. a. 5.

Secundo. Potentia operativa essentialiter ordinatur ad suam operationem; est enim propter ipsam: atqui contra rationem substantiæ est, ut ordinetur essentialiter ad accidens, ut patet ex terminis: accidens enim est, quod est extra rationem essentialem substantiæ; et substantia est ens per se et in se subsistens, id est, *sistens*: ergo potentia operativa, cujus operatio est accidens, nequit esse substantia. Hæc ratio est S. Thomæ 1. p. q. 59. ar. 1.

Tertio. In omni genere entis creati, ultima actualitas exigit potentiam proximam illius generis: unde, ut ait Aristoteles 12. Metaph. text. 26. et 28. *In omni genere est dare propriam potentiam et proprium actum, quæ sunt principia illius generis;* sed operatio est ultima actualitas potentiæ operativæ: ergo si operatio sit in genere accidentis, potentia operativa debet esse in genere accidentis: proindeque esse nequit substantia.

Hæc ratio S. Thomæ 1. p. q. 77. ar. 1. cum profundior sit, ex ejus doctrina sic illustrari potest. Nulla creatura esse potest sua ultima actualitas; hoc enim solius Dei proprium est, qui est actus purus: unde omnis creatura, et omne genus entis creati necessario constat ex actu et potentia, ita ut hæc se habeat in eo genere ut inchoatio, ille vero ut complementum. Ut igitur substantia creata dividitur in essentiam et *esse*, ita ut constitu-

tivum essentiæ, nempe forma substantialis, sit ut actus primus comparatus ad *esse* ut ad ultimam actualitatem; ita et genus operativum dividitur in potentiam operativam, quæ est actus primus in eo genere, et operationem, quæ est in eo genere ut ultima actualitas. Cum itaque sub eodem genere sint potentia et actus, ex quibus perficitur genus, in his, in quibus *operari* est accidens, potentia quoque operativa, quæ est ejus inchoatio, ad genus accidentis pertinet. Unde potentia et impotentia ponuntur sub prædicamento accidentis, nempe sub qualitate.

Respondet Scotus, his evinci, potentiam operativam distingui actu formaliter a substantia, non tamen realiter. Quippe forma substantialis plures habet formalitates actu distinctas, ratione quarum plura præstat. Ratione primariæ formalitatis, nempe ut est principium subsistendi, constituit rem in genere substantiæ; ratione secundariæ formalitatis, constituit rem in genere principii operativi. Sic ille in 2. distinct. 16. quæst. 1. §. *sed quia*, etc.

Sed contra. Si forma substantialis ratione plurium formalitatum extendere se posset ad accidentariam operandi actualitatem, eodem jure ad alias accidentales perfectiones omnes extendere se posset. Ut ignis sua substantiali forma ratione plurium formalitatum esse posset et calidus, et siccus, et levis, sicque superfluæ essent formæ accidentariæ. Itaque necessario dicendum, quod, cum omnis actualitas et perfectio sit per formam, variæ perfectiones et actualitates postulant varias formas. Quamquam ergo forma substantialis sit prima, proindeque ut servetur ordo, sit aliarum radix; attamen cum limitata sit, sola satis non est ad omnes perfectiones, quæ rei debentur. Quo fit, ut illa quidem determinet rem ad primariam, fundamentalemque perfectionem, nempe *subsistere*, seu *per se et in se existere*, quæ est propria et ultima ejus actualitas. At vero ad alias perfectiones huic primariæ adjunctas eget formis additiiis, seu accidentalibus. Cum igitur *operari* in creatura sit secundaria et accidentalis perfectio, oportet ut detur immediate a propria forma accidentali, nempe a virtute activa, cujus est ultima actualitas.

Replicat Scotus. Juxta S. Thomam, substantia immediate recipit accidentales formas, sicque comparatur ad eas, ut potentia ad suos actus quasi secundarios: quidni pariter poterit forma substantialis comparari ad accidentariam actualitatem ut ad secundariam perfectionem: et cum respiciat *subsistere*, ut primarium actum, respicere operationem, ut actualitatem secundariam?

Sed responsio et paritas nulla est. Aliud enim est recipere formam accidentalem ut subjectum substentans; aliud respicere *esse* accidentarium per modum formæ determinantis subjectum ad illam actualitatem essendi. Primum non est contra rationem substantiæ, sed magis proprium ejus munus: cum enim per se subsistat, alia immediate per se ipsam substentare potest. At vero secundum capitaliter repugnat formæ substantiali; in hoc enim differt a forma accidentali, quod non utraque determinet subjectum ad aliquam actualitatem essendi, substantialis determinat ad *esse* primarium, accidentalis vero ad *esse* secundarium. Et sane, ut jam dixi, si forma substantialis posset determinare etiam ad *esse* secundarium, cum sua multiplicitate formali sufficeret ad omnes essendi modos, ad *esse* calidum, leve, lucidum, etc. quo nihil absurdius.

Alias rationes adducit S. Thomas, quæ videri possunt 1. p. q. 77. ar. 1. In 1. Dist. 3. q. 4. ar. 1. Quæst. de Spiritualibus Creaturis, ar. 11. Sed hæc omitti non debet, quam inter alias ibi tradit: facilis enim est et efficax. Idem nequit esse unum et multa realiter; atqui una et simplex forma substantialis multas et realiter inter se diversas potentias habet; ut anima intellectum, voluntatem, sensus varios, vim loco motricem, etc. Ergo non est idem realiter cum illis. Major constat ex terminis. Minor probatur; et quidem esse diversitatem in his potentiis nemo non videt: at quod etiam realis sit, ex eo constat, quod in his potentiis est naturaliter ordo, atque una movet aliam, ut sensus immaginationem, immaginatio intellectum, intellectus voluntatem, voluntas appetitum sensitivum, hic potentiam loco motricem. Porro ordo naturalis et motus unius ab alio citra realem distinctionem concipi nequeunt.

Solvuntur objectiones

Obj. 1. Idem est principium essendi et agendi; sed, ut supra diximus, forma substantialis est immediatum essendi principium; ergo et agendi.

Resp. Distinguo majorem; idem est principium radicale agendi et essendi substantialiter, concedo; idem est utriusque immediatum principium, nego; sed sicut *agere* sequitur *esse*, ut secundaria accidentalisque perfectio; ita et vis agendi sequitur formam essendi, ut forma secundaria et proinde ut accidentalis.

Instabis. Cum in tantum aliquid agat, in quantum est in actu, per eandem formam agere debet, per quam est in actu; atqui ignis v. g. non est actu ignis per accidentia, sed per suam formam: ergo non producit alium ignem per accidentia, sed per suam formam; ergo in illa productione accidentia non mediant.

Resp. Distinguo majorem: per eandem formam agit, per quam est in actu; ut per virtutem radicalem et principalem, concedo; ut per virtutem immediatam et proximam, nego. Et pariter ad secundum consequens: accidentia non mediant, ut virtutes principales, concedo; ut quasi instrumentariæ, nego.

Urgebis. Forma accidentalis est immediate productiva formæ accidentalis: ergo et forma substantialis alterius substantialis.

Resp. Nego consequentiam et paritatem. Disparitas triplex assignari potest. Prima ex ipsa utriusque natura: cum enim, ut habet S. Thomas qu. de Spirit. Creat. ar. 11. ad 10. accidens ex sua natura sit virtus substantiæ, illique detur ut medium operationis, tale debuit esse, ut non egeret alio modo ad operandum. Sed sicut minister et sua et domini negotia se ipso immediate peragit, ita et proprios et substantiæ, cui servit, effectus se ipso perficeret. At vero substantia, cum sit propter *subsistere*, et non propter *agere*, non debuit talis esse, quæ immediate ageret. Secunda disparitas petitur ex natura ordinis operativi, qui cum sit secundaria et accidentalis perfectio, pertinere quidem potest immediate ad accidens, non tamen ad formam substantialem. Tertia demum petitur ex ipso effectuum ordine; ut enim egregie observat S. Thomas qu. de anima, ar. 11. oportet, ordinem principiorum agendi esse, ut ordinem effectuum,

ut sic servetur similitudo et correspondentia effectus ad causam. Patet autem, quod nunquam forma substantialis immediate fit ab agentibus creatis; sed id, quod primo fit, est accidens, postremo vero forma substantialis: ut, cum lignum ignescit, primo fit calor in eo, quo ad metam sui augmenti perducto, postremo fit forma ignis. Unde, ut idem servetur ordo in principiis, oportet id, quod proxime agit, esse accidens; quod vero remote, esse substantialem formam.

Dices. Quod forma substantialis egeret virtute addititia, ut operaretur, vel esset ex perfectione, vel ex imperfectione. Non ex perfectione; quia Deus infinite perfectus non eget media virtute, ut operetur. Non ex imperfectione, quia forma accidentalis, quæ est imperfectior, se ipsa immediate operatur: ergo ex nullo capite substantia eget media ulla virtute, sed immediate se ipsa potest operari.

Resp. Id esse ex perfectione mixta imperfectioni: unde forma substantialis nec tam perfecta est, ut possit immediate omnes perfectionum modos tribuere subjecto, nec tam perfecta, ut ad minores ordinetur. Unde ut rex, cum non possit omnia se ipso præstare, digniora sibi vindicat, ut leges condere, tributa indicere, magistratus creare, bella decernere; minora vero committit ministris; ita forma substantialis dat quidem se ipsa immediate id, quod præcipuum est, scilicet subsistere, minores vero et secundarias perfectiones mediis formis accidentalibus, ut *operari*, *albescere*, *calere*, etc.

Replicabis. Juxta S. Thomam forma substantialis immediate fundit ex sese suas proprietates. Quidni et suum *agere*, quod est tam affine actualitati essendi? Imo illa proprietatum effusio est quoddam actionis genus; sed est immediate a forma substantiali: ergo est immediate activa.

Resp. Nego consequentiam et paritatem. Disparitas repetenda est ex jam dictis, quod scilicet *agere*, cum sit ultima cujusdam accidentarii ordinis actualitas, non potest tribui immediate a forma substantiali, sed exigit formam sui ordinis, id est, accidentariam, quæ est ipsissima potentia operativa. At vero nihil repugnat, sed ordo rerum potius exigit, et potentiam operativam, et reliqua accidentia propria in sui productione pendere a

forma substantiali, ut a prima essendi basi et radice, eique ita deberi et connecti, ut eadem actione, qua ista producitur, illa quoque producantur, in quo sita est dimanatio, seu effusio proprietatum ab essentia.

Exinde patet responsio ad confirmationem. Negandum enim est antecedens, quod effusio illa proprietatum sit actio elicita a forma substantiali: est enim ipsamet generantis actio ut continuatio usque ad proprietates, propter earum cum forma substantiali connexionem. Sed res dicetur accuratius articulo sequenti.

Repones. Aliquando proprietates ita oriuntur a forma substantiali, ut nullam aliam causam præter ipsam habere videantur: ergo tunc saltem ab ea immediate efficiuntur. Declaratur antecedens in aqua calida, dum amoto igne redit ad nativam frigiditatem: hujus enim frigiditatis renascentis quæ causa esse potest, præter aquæ formam, quæ illam denuo parturit? Non generans aquam; quia nec præsens est, nec forte amplius exstat in natura. Non corpus circunstans, quia aqua etiam in tepidiusculo aere infrigescit. Non aliquid frigoris residui, quia supponitur tota incaluisse. Quid igitur hunc effectum præter aquæ formam producit?

Resp. Hujus frigiditatis restitutæ causam effectricem, juxta communem opinionem, esse eandem, quæ aquam genuit. Nec refert, quod non adsit in se; satis enim adest in effectu suo primario, ex quo propter naturalem connexionem frigiditas ut secundarius effectus initio secuta est, et sequitur semper remotis impedimentis. Sed si generans non videatur sufficere propter absentiam, in promptu adhuc sunt causæ conservantes aquam. Ut enim causa, quæ dat *esse*, dat consequentia ad *esse;* ita quæ conservat *esse*, conservat consequentia ad *esse*, et si contingat violente tolli, amota vi, ea restituit eodem influxu, quo antea conservabat. Porro quæ sint hæ causæ conservantes aquam nihil attinet nunc curiosius scrutari; quæcumque enim sint, perinde est.

Obj. 2. Duo actus subordinati possunt esse immediate ab eodem principio, ut amor Dei et proximi ab eadem Charitate; sed *esse* et *agere* sunt actus subordinati: ergo possunt ab eadem forma, scilicet substantiali, immediate produci.

Resp. Argumentum nihil probare, quia nimis probat, formam scilicet substantialem solam immediate posse dare omnes secundarias perfectiones. Unde in forma distinguo antecedens: actus subordinati *ejusdem generis*, concedo; *diversi generis*, nego. Est enim contra limitationem principii, ut se extendat ad actus admodum dissitos. Et ad minorem, *esse* et *agere*, sunt actus subordinati, intra idem genus, nego; diversi generis et rationis, concedo: unus enim est substantialis, alter accidentarius.

Instabis. Forma accidentalis unica hæc duo in se colligit, *esse* et *agere*, ut calor *calere* et *calefacere*. Quidni et substantialis?

Resp. Nec formam accidentalem ex natura sua destinatam ad *esse*, etiam accidentale, ista duo colligere: unde primates Theologi distinguunt gratiam, quæ dat *esse supernaturale*, a virtutibus, quæ dant *agere supernaturale*. Cæterum nihil mirum, formam accidentalem primario destinatam ad *agere*, præsuppositive afferre aliquod *esse*; quia illud ipsum *esse* nihil aliud est, quam *esse activum*. Sic calor, qui ex sua natura est virtus ignis ei ad agendum adjuncta, in se adunat *calere* et *calefacere*; quia *calere* idem est, ac vim ipsam calefaciendi formaliter in se habere.

Obj. Accidens nequit producere substantiam: ergo immediata virtus productiva substantiæ est alia substantia. Probatur antecedens. Res ignobilior nequit producere nobiliorem. Sed accidens est ignobilius substantia, ut ex se notum est: ergo nequit eam producere.

Resp. Nego antecedens. Ad probationem distinguo, res ignobilior nequit producere nobiliorem; ut *virtus principalis* et *radicalis*, concedo; ut *virtus proxima* et *instrumentaria*, nego. Et concessa minore eodem modo distinguenda est consequentia. Nihil enim repugnat, duas virtutes subordinari ad eundem effectum producendum, ita ut altera sit remotior et ut princeps virtus illius productiva; altera immediatior, sed servilis. Atque in hoc casu virtus princeps debet quidem continere et æquare effectum, non tamen servilis illa et instrumentaria. Ut enim servus instrumentaliter peragit ea, quæ principaliter sunt Domini sui, etsi majora sint sua conditione; ita in subordinatis virtus

instrumentaria producit instrumentaliter, quæ pertinent ad altiorem virtutem principalem, etsi sint nobiliora.

Instabis. Instrumentum debet elevari per aliquem influxum a causa principali; sed in promptu non est, quid illud sit, quod accidens a forma substantiali recipit, ut ab ea elevetur: ergo non potest ei subordinari ut instrumentum. Probatur minor. Quid enim id esset? Non substantiale aliquid, quia quidquid recipitur in accidente, hoc ipso degenerat ab ordine substantiali. Non accidentale, quia illud accidens perinde insufficiens esset, ac prius: ergo nihil recipit.

Resp. Distinguo majorem: instrumentum debet aliquid recipere a causa principali; instrumentum *quod* et proprie dictum, concedo; instrumentum *quo*, seu virtus ipsa instrumentaria derivata a causa principali, nego. Accidens autem non est instrumentum *quod*, sed ipsa virtus instrumentaria substantiæ: unde ad ei serviendum non eget alia virtute ab ea recepta. Sed sicut malleus quidem eget motione artificis, ipsa vero motio, qua illum artifex movet, non eget alia motione, sed se ipsa instrumentarie causat artefactum: ita nec accidens, cum sit virtus substantiæ, eget alia virtute præter se ipsum ad producendum instrumentarie substantiam.

Urgebis. Virtus instrumentaria, juxta S. Thomam, nihil aliud est, quam motio transiens, et effluxus vialis derivatus a causa principali; sed accidentia formæ substantialis sunt in ea, non ut motiones et effluxus viales, sed ut formæ stabiles et quietæ: ergo perperam vocantur a nobis *virtutes instrumentales substantiæ*.

Resp. Virtutem instrumentariam dupliciter sumi. Primo communius, pro motione, qua instrumentum applicatur a causa principali, ut malleus ab artifice; de qua motione dicetur Articulo quinto. Secundo sumitur, quamvis minus frequenter, pro virtute illa accidentaria, quam natura formis substantialibus ut immediatum agendi principium adjunxit, quæque ob id potentiæ activæ dicuntur, ut est in animali facultas generativa. S. Thomas virtutem instrumentariam priori sensu accipit, non isto posteriore, cum eam vocat *motionem, effluxum vialem, formam incompletam*, etc.

Dices. Ex ipsa naturæ lege, agnoscente S. Thoma 2. 2. q. 109. ar. 1. unicuique formæ stabili et completæ debet correspondere proportionatus effectus, in ea scilicet contentus, et ejus perfectionem non excedens, ultra quem nihil possit, nisi per aliquam formam superadditam; sed effectus proportionatus calori v. g. non est nisi alius calor: ergo ultra illum nihil potest, nisi recipiat aliquam aliam superiorem formam: ergo nequit producere, etiam ut virtus secundaria, formam ignis, nisi aliquid recipiat ab igne.

Resp. Majorem esse veram de formis, quæ se habent ut causæ principales, et ut primi fontes agendi. His enim omnibus suis proprietatibus instructis correspondet effectus proportionatus, ultra quem nihil possunt, nisi aliquid vitium accedat: ut aqua calefacere non potest, nisi accedat ei virtus ignis. At vero formæ illæ, quæ se habent, non ut causæ principales et ut primi agendi fontes, sed ut virtutes adjunctæ alicui formæ superiori, ut cum ea constituant unam causam perfectam, non debent esse hujusmodi; sed contra, lege naturæ debent posse aliquid nobilius se, quia ex tali conjunctione censentur elevari ad effectum correspondentem formæ illi nobiliori, cui serviunt. Recole exemplum servi ad negotia Domini sui ex ipsa sua conditione elevati.

Replicabis. At illud tandem dicendum superest: qui fiat, ut forma accidentalis, ex eo præcise quod conjuncta sit formæ substantiali, nullo alio ab ea recepto, tantum valeat, ut non modo sibi similem et proportionatam producat, sed etiam substantialem excedentem.

Responderi posset solutione, quam ipse Scotus tam frequenter usurpat (neque enim nobis minus licet contra Scotum, quam Scoto contra alios) *hanc esse utriusque naturam.* Cum enim accidens ex natura sit adjunctum formæ substantiali, ut immediata et proxima ejus vis activa, debet posse instrumentaliter proxime, quidquid illa potest principaliter remote. Natura enim ea, quæ destinat ad aliquid, debet apta efficere ad illud exequendum.

Sed res luculentius adhuc dici potest ex S. Thoma 3. Cont. Gent. cap. 69. q. de Anima ar. 12. Cum omne agens producat

sibi simile, oportet, inquit S. Doctor, ex ipso effectu considerare principium, quod agit: oportet enim, utrumque esse conforme, nisi quod id ultimum debet esse in effectu, quod est primum in causa, quia in effectibus proceditur ab imperfecto ad perfectum. Quemadmodum ergo, dum producitur ignis, (res enim clarior erit in exemplo) licet forma substantialis sit perfectissimus effectus et totius hujus effectionis meta, non tamen statim producitur, sed mediat calor ut dispositio ducens in formam ignis: ita pariter in igne producente, licet forma substantialis sit principalis causa et fons totius efficaciæ, non tamen immediate agit, sed mediat calor ut virtus secundaria formam ignis consequens. Unde sicut calor productus concurrit dispositive ad productionem formæ ignis, ut immediatior effectus ad suum principalem; ita calor producens concurrit active ut immediatior virtus sub sua principali. Sed quod caput est, sicut quod calor productus concurrat dispositive ad effectum se nobiliorem, non habet ex aliquo addito, sed præcise ex naturali colligatione, quam habet cum forma ignis producti, ut effectus præambulus cum suo ultimato; ita quod calor producens concurrat active ad effectum se nobiliorem, non habet ex aliquo addito, sed præcise ex naturali colligatione, quam habet cum forma ignis, ut virtus secundaria cum sua principali. Atque hoc pacto clarissime intelligitur, quomodo præcise ex eo, quod accidens conjunctum sit substantiæ ut virtus secundaria dimanans ex primaria, possit producere minus principaliter substantiam, etsi nihil aliud ab ea recipiat, quam se ipsum. Eaque doctrina non rationi modo, sed etiam experientiæ congruit: videmus enim, nec substantias gigni, nisi mediis dispositionibus; nec gignere, nisi mediis activis qualitatibus. Ut ignis nec producitur nisi calore præcedente, nec producit nisi per calorem a sua forma dimanantem.

Dici solum potest contra hanc doctrinam. Nihil agit in distans; sed calor, qui est in igne comburente, distat aliquando a materia, quæ comburitur: ergo non est virtus immediata comburendi.

Sed nego minorem. Ut enim jam dictum fuit ar. 1. §. 1. calor primo agit in partem materiæ sibi contiguam, et ea median-

te in aliam, sicque succedenter: unde nunquam agit proprie in distans.

Obj. ultimo argumentum Theologicum. Substantia Angeli immediate gerit vices speciei impressæ in sui cognitione: ergo est immediate effectiva. Probatur consequentia: quia species impressa effective concurrit ad intellectionem juxta communiorem opinionem.

Resp. Nego consequens. Ad probationem distinguo: species impressa concurrit effective ad intellectionem, ut *principium* eliciens illam actionem, nego; ut *objectum* terminans et complens potentiam cognoscitivam, concedo: nam species impressa se tenet ex parte objecti. Non repugnat autem substantiæ immateriali immediate objici potentiæ cognoscitivæ, quia id non affert secundariam perfectionem, sed solum ejus entitatis, quam habet, exhibitionem et conjunctionem cum potentia eam attingente. Sed de his fusius Theologi.

ARTICULUS QUARTUS

QUID SIT CAUSALITAS CAUSÆ EFFICIENTIS, QUIDVE DIMANATIO

In causa efficiente duo distingui solent; virtus causandi, quæ dicitur *actus primus*; et causalitas, seu causatio, quæ dicitur *actus secundus*. De virtute causandi tum proxima, tum remota egimus supra; nunc agendum est de causalitate. Et quia dimanatio proprietatum ab essentia solet reduci ad causalitatem efficientem, sæpeque de illa sit mentio in Philosophia et Theologia, ideo dicendum quoque, quid tandem sit illa dimanatio.

PRIMA CONCLUSIO

Causalitas causæ efficientis est actio, seu potius agere; *ut causalitas ignis est calefacere et ignire, causalitas arboris fructificare.* Ita omnes, nisi quod quidam dicunt, causalitatem illam melius exprimi per *actionem*, alii vero per *agere*. Sed quæstio est de nomine, licet *agere* videatur melius exprimere, quia exprimit actionem ut exercitam; quo modo constituit proprie agens in actu secundo.

Probatur facile conclusio. Causalitas causæ est id, quo constituitur causans in actu secundo; sed per *agere* causa efficiens constituitur formaliter causans in actu secundo: ergo *agere* est ejus causalitas. Quid vero sit agere, seu actio commodius explicabitur disp. 3. qu. 1. ar. 2. sufficiat nunc rem tantisper delibasse.

SECUNDA CONCLUSIO

Dimanatio, seu resultantia, nihil aliud est, quam productio unius rei minus principalis, ad productionem alterius principalioris, ex vi naturalis connexionis, quam habet cum illa: unde illa dicuntur ab aliquo dimanare et resultare, quæ ad ejus productionem producuntur propter connexionem, quam cum illo habent.

Conclusio intelligi, ac declarari potest ex fundamentis jam constitutis. Cum enim duplex formarum genus distinxerimus, sub-tantialem unam, quæ est prima essendi basis et radix; accidentales alias, quæ isti addunt secundarias essendi perfectiones; hæ additiliæ rursus duplicis modi sunt: quædam communes, quæ scilicet nihil pertinent ad integritatem rei, sed forinsecus adduntur ab agentibus extraneis, ut calor aquæ, frigus aeri, etc. quædam vero propriæ, quæ scilicet naturaliter debentur rei, ut perfecta sit. Quamquam enim forma substantialis det primariam perfectionem, attamen cum limitata sit, non sufficit ad omnia munera, sed eget propriis accidentibus, ut det *esse* omnibus numeris absolutum: ut, animali, ut perfectum sit, non sufficit anima, sed opus est præterea integro exercitu virium, aliorumque accidentium, tactu, gustu, olfactu, auditu, visu, sensibus internis, appetitu, vi motrice, calore, humiditate, etc. Hæ formæ propriæ, ut ex natura sua conspirant cum forma substantiali ad unum *esse* perfectum, ita oportet, ut naturali nexu ei fœderentur: et quia unitorum est eadem sors, consequens est, ut nec esse possit, quin illas secum trahat: nec fieri, quin eadem actione illæ fiant, quatenus propter concatenationem defert et determinat actionem, qua producitur, ad illas quoque producendas: unde axioma, *qui dat* esse, *dat consequentia ad* esse. Consentitque experientia, qua videmus, a quavis causa fiat

forma substantialis, statim consequi proprietates ejus: ut a quâvis causa fiat ignis, fiunt et lux, calor, levitas, raritas, etc. Hanc ergo secundariam productionem principalioris formæ, cujus appendices sunt, fundatam in naturali connexione, vocamus *resultantiam*, seu *dimanationem*.

Sed res, quo illustrior sit, placet sensibili exemplo demonstrare. Nemo negare potest, actionem motivam se habere ad mobilia, ut factivam ad effectus: nam *moveri* est aliquid *fieri*. Quid igitur valeat connexio in effectibus, intelligi potest ex eo, quod valet in mobilibus. Videmus autem, cum mobilia conjuncta sunt, eadem vi, qua movetur primum, moveri et sequentia: ut qui avellit truncum, avellit et radices, ramosque cohærentes: qui trahit primum annulum, trahit et alios: qui movet clavum infixum trabi, movet et trabem. Quia scilicet propter connexionem fit, ut actio movens a primo ad alia connexa deferatur. Idem ergo intelligendum est in omnibus effectibus conjunctis, eadem scilicet vi, qua fit primus, fieri et alios ei naturaliter conjunctos; quia propter connexionem *esse* a primo defertur ad alios, atque ita proximus determinat agens ad alios sibi conjunctos secundario producendos.

Solum dicendum, quæ causa hos effectus inter se colligarit, ne hic nexus gratis a nobis poni videatur. Ut id accuratius fiat, mens surrigenda est cum S. Thoma 1. p. q. 15. ar. 3. ad 4. ad ipsum Deum omnium fontem, ex quo naturæ leges, omnisque rerum ordo fluxit, divinum scilicet intellectum, cujus tota natura est quoddam artefactum, ut ait S. Thomas. Ut igitur perfectus artifex, cum opus aliquod meditatur, illud non dimidiatum, truncumve concipit; sed quidquid ad integritatem ejus pertinet, sub una idea comprehendit: ita Deus, cum aliquid ens, ut hominem, concipit faciendum, illud non dimidiatum intelligit, sed omnes perfectiones ad ejus naturalem integritatem pertinentes sub uno exemplari conjungit, proprietates scilicet et essentiam. Atque ut ex vi conceptionis et ideæ artificis ea omnia, quæ pertinent ad integritatem artefacti, sortiuntur invicem aliquam colligationem secundum *esse* et *fieri* artificiale; ita pariter ex vi divinæ conceptionis et ideæ proprietates et essentia sortiuntur colligationem inter se secundum *esse* et *fieri* artificiale

divinum, id est, secundum ipsissimum *esse* et *fieri* naturæ; quia natura nihil aliud est, quam artefactum Dei, et naturalis rerum ordo idem est, quem intellectus Dei, ut prima naturæ regula præscripsit. Hæc igitur est prima radix hujus arctissimæ connexionis, quæ etiam summe necessaria erat ad bonum universi; nam nisi colligaretur essentia cum proprietatibus, sæpe fieret sine illis, quo nihil fœdius et absurdius: ut si homo nasceretur sine sensu et appetitu; ignis sine calore, luce, etc.

Unus tantum superest scrupulus, quod scilicet, cum supra dixerimus, qualitates proprias produci ante formam substantialem, ut dispositiones; nunc dicamus, sequi productionem formæ ut appendices.

Sed facile diluitur advertendo, cum fit forma substantialis, præcedere quidem aliqua fundamenta proprietatum, quibus præparatur materia, quæ dicuntur *dispositiones prævie*, suntque ut via ad formam, sed ista tandem adveniente perit vetus compositum, et cum eo prævie illæ dispositiones; novumque fit, et cum eo novæ proprietates ex illa nova forma substantiali derivantes. Unde utrumque verum est, et quod qualitates propriæ præcedunt *fieri* formæ secundum statum vialem et imperfectum; et quod deinde illam sequuntur secundum suum *esse* perfectum, ut appendices ex ea derivatæ. Sed de his accuratius, cum de generatione.

Ex his infertur primo, dimanationem non esse actionem distinctam a productione essentiæ, sed sicut qui dat *esse*, dat consequentia ad *esse*; ita eadem actione, qua producit essentiam, producit et proprietates. Unde essentia est terminus primarius illius actionis, proprietates vero terminus secundarius: sicut unica motione trahitur tota catena, quæ quidem attingit primum annulum ut terminum primarium, secundario vero alios cum illo connexos.

Infertur secundo cum S. Thoma 1. p. qu. 77. ar. 6. essentiam posse dici causam efficientem proprietatum, non quidem proprie, quasi eliciat actionem earum productivam, sed reductive, in quantum defert actionem generantis ad proprietates, sicut primus annulus defert motum ad alios, vel, ut loquitur Joannes a S. Thoma, quatenus ob illam, quam supra explicui-

mus connexionem, est ratio, cur actio agentis ulterius ad proprietates transeat. Deferre enim actionem agentis, et esse in causa, cur ipsa ulterius progrediatur, reductive pertinet ad genus causæ efficientis.

ARTICULUS QUINTUS

DE INSTRUMENTIS CAUSÆ EFFICIENTIS

Ut in Politica unus homo utitur alio tanquam ministro ad sua negotia, ita in causis una utitur alia ad suum effectum; ut artifex malleo, arbor semine, anima brachio, Deus Sacramentis, quibus nos sanctificat. Ut enim homo homini subditur, et ideo servit secundum ordinem societatis humanæ, ita causa causæ secundum ordinem naturæ. Hæc causa, quæ servit superiori, dicitur *instrumentum*, de quo quatuor quæri possunt. Primo, quid sit. Secundo, quotuplex sit. Tertio, an egeat motione derivata a causa principali. Quarto, an debeat habere actionem sibi propriam, qua cooperetur causæ principali. Hæc, ut distinctius dicamus, duobus complectemur paragraphis.

§. I.

Quid et quotuplex sit Instrumentum

Instrumentum recte definitur *Causa agens in virtute alterius*, scilicet causæ principalis. Definitio receptissima est, et colligitur ex D. Thoma variis in locis.

Explicatur. In ea, *causa agens* tenet locum generis; instrumentum enim cum causa principe in ratione causæ convenit. Cæteræ particulæ tenent locum differentiæ: nam instrumentum distinguitur a causa principali, quod hæc agat virtute sibi propria, illud vero virtute aliena, id est, non sua, sed causæ principalis.

Sed ut instrumenti notio plene habeatur, operæ pretium est paullo accuratius dicere, quid proprie sit *agere in virtute aliena*, quidve *agere virtute propria:* illud enim ex isto explicari debet. Unde ut ab hoc posteriore incipiamus -

Tribus modis aliquid potest dici, *agere virtute propria.* Primo, in quantum virtus agendi est ejus proprietas: ut calor est proprietas ignis, lux Solis, virtus generativa viventis: et hic est modus perfectissimus, quo aliquid dicitur *agere virtute propria.*

Secundo, hæc appropriatio fieri potest per subordinationem, in quantum virtus proxima agendi, cum non sit proprietas, subordinatur alteri virtuti radicali, quæ est proprietas: sic lumen gloriæ, quod est proxima virtus, qua Deus videtur, et charitas, quæ est virtus proxima, qua Deus amatur, non sunt quidem proprietates animæ; sed tamen subordinantur animæ proprietatibus, illud quidem intellectui, hæc vero voluntati, ut radicalibus principiis istarum actionum. Hac subordinatione ita appropriantur homini, ut quidquid agit seu per lumen gloriæ, seu per charitatem, dicatur *agere propria virtute*, et *ut causa principalis.*

Tertio demum, hæc appropriatio, sed paullo imperfectius, fit per substentationem, in quantum ipsa principalis agendi virtus recipitur in aliquo ut subjecto: tunc enim ipsi appropriatur, quia omne accidens est sui subjecti; et ideo quidquid subjectum agit per tale accidens, dicitur aliquomodo *efficere principaliter.* Sic Luna principaliter illuminat, et aqua jam calida principaliter calefacit; quia Luna a Sole, et aqua ab igne recipiunt virtutem principalem illuminandi et calefaciendi.

Ex his intelligitur principale quæsitum, quid sit *agere in virtute alterius.* Cum scilicet vis, qua causa agit, nec est ejus proprietas; nec subordinatur ulteriori virtuti, quæ sit ejus proprietas; nec demum est ipsa virtus principalis, quam substentet; sed est solum participatio quædam incompleta et vialis a virtute, quæ est in causa principali in instrumentalem derivata, per modum motionis actuosæ impellentis vires ejus ad aliquem conatum majorem proprio.

Hæc doctrina tota est S. Thomæ quæst 27. de Verit. ar. 4. *Dicitur*, inquit, *per se agere, quod agit per formam sibi inhærentem per modum naturæ completæ, sive habeat illam a se, sive ab alio, aut connaturaliter, aut violenter: per quem modum dicuntur illuminare Sol et Luna; calefacere ignis et ferrum ignitum.* Et deinde explicans, quid sit *agere in virtute a-*

liena, quando, inquit, *aliquid non operatur ad effectum per formam sibi inhærentem, sed solum in quantum est motum a per se agente*, per motionem, quæ quidem est virtus aliqua, ut inquit ad 4. *sed quod non habet* esse *completum, sed est quid incompletum in genere entis;* et ob id, ut subdit, dicitur *motio.*

At, inquies, quid tandem est illa motio actuosa? Hac enim ignorata, satis percipi nequit allata instrumenti notio. Neque interim eam explanat, sed magis obscurare videtur S. Thomas, cum vocat, *motum instrumenti, ens diminutum, virtutem intentionalem, fluentem, incompletam, quæ fit in instrumento, ut colores in aere.* Ecquid enim sibi volunt hæc vocabula tam frequentia apud S. Thomam 3. p. qu. 62. ar. 4. De Potent. qu. 3. ar. 7. ad 7. De Verit. quæst. 27. ar. 4. in 4. dist. 1. quæst. 1. ar. 4. etc.?

Id ut radicitus dicatur, considerandum est ex S. Thoma, quod cum ens dividatur in potentiam et actum essendi, rursus actus essendi dividi debet in duplicem statum: dupliciter enim actus potest haberi a potentia. Primo *perfecte*, ut forma stabilis, fixa, quieta, non ulterius tendens ad aliquid perfectius sui generis, sed quasi in termino sui *fieri*, suæque perfectionis constituta. Secundo, *diminute*, per modum tendentiæ, viæ, transitus, et, ut ita dicam, impulsus in aliquid ulterius intra suum genus. Sic calor, qui est in ligno jam ignito, ut perfectio et forma stabilis, erat in illo, cum incalescebat, ut motio ulterius propendens. Cum vero *operari* sequatur *esse*, et virtus agendi commensuretur formæ essendi, consequens est, ut hæc divisio locum habeat in virtutibus activis; sicque virtus activa duplici modo causæ inesse potest. Primo, ut perfectio stabilis et completa in suo genere. Secundo, ut impressio transiens et instabilis, ex altiore causa descendens in inferiorem subjectam, instar impetus, quo illa istius vires sibi subjicit, et ulterius provehit, ad *agere* scilicet nobilius ac sibi proprium, qui est proprius hujus impulsus terminus. Virtus activa primo modo constituit causam principalem. Secundo vero modo causas instrumentales, et est id ipsum, quod nos cum S. Thoma nomine *motionis actuosæ* intelligimus. Dicitur autem *motus*, seu *motio*, quia inest causæ, non ut virtus stabilis, sed ut impulsus tendens ad ulteriorem

terminum, ad *agere* scilicet proprium causæ principalis. Item *ens diminutum*, quia non est ut forma terminata dans *esse* fixum, sed ut impetus transiens, elevans ad *facere* nobilius. Item *virtus intentionalis*, quia est tendentia quædam in aliud, et quia temporibus S. Thomæ usus Scholæ erat entia illa diminuta nomine *intentionis* exprimere. Dicitur demum *esse in instrumento*, *ut colores in aere*, quia coloratum medio aere movens visum non imprimit illi aeri formam ipsam coloris, sed vim aliquam transeuntem immutandi oculum producendo in eo speciem coloris, quæ proinde analogiam habet cum virtute illa transeunte instrumentis impressa.

Ne vero divisio, quæ non modo præsenti difficultati, sed et aliis in Schola Thomistica celeberrimis non mediocrem lucem affundit, gratis induci videatur, e re fuerit eam paullo accuratius stabilire. Atque in primis aperte sequitur ex fundamentis a nobis tam solide collocatis. Demonstravimus enim, actus essendi necessario distinguendos esse juxta varios mutationum modos: atqui experimur in Mundo duo mutationum genera. Unam statim perfectam, qua res subito defigitur in novo termino essendi, ut oculus subito et perfecte fit, ex non vidente videns. Alteram imperfectam, quæ rem non statim in ipso essendi termino constituit, sed solum in aliqua ejus inchoatione ac deliberatione, cui ut plurimum conjungitur tendentia in ulteriorem perfectionem; ut cum manus tantisper incalescere incipit. Igitur distingui debent duo modi actuum essendi; unus completus et terminatus; alter inchoatus et vialis; idque cum in formis essendi, tum in virtutibus agendi, quia istæ illis commensurantur.

Secundo altius adhuc repeti potest hæc distinctio ex ipso rerum ordine, qui exigit, ut perfectio superiorum redundare possit in inferiora subjecta. Hac enim fundamentali lege, quam S. Thomas tantopere celebrat, sancitur unio et commercium rerum. Cum ergo perfectio propria superioris nequeat esse in inferiore, nisi diminute et participative, oportet, id, quod est in superioribus plenum, perfectum et stabile, esse in inferioribus diminutum, incompletum et viale: sicque necessario distinguendi sunt duo illi status perfectionis a nobis memorati, non modo

in essendo, sed etiam in agendo: ut enim ens est superius enti, ita et causa causæ.

Tertio demum, ne quod probationis genus desit, id ostendi potest ad oculum inductione. Sic in politica humana, quæ est umbra politicæ Mundi, auctoritas, quæ est plena et stabilis in rege, est ut transiens et diminuta in legato ad eadem negotia ex commissione facienda, quæ rex ipse faceret. Sic in artificialibus, ars, quæ est quieta et perfecta in mente artificis, est per modum vialis directionis et regulationis in instrumentis, quæ freta ista directione idem artefactum extra producunt, quod artifex intra se excogitavit. Sic in intellectualibus, ratio, quæ est in intellectu, ut fonte, redundat in sensitivas potentias, quæ idcirco aliquod opus rationale moliuntur. Sic in supernaturalibus ratio meriti a charitate refluit in omnes subjectas virtutes, quæ ista participata charitatis motione edunt actiones Deo ipso dignas. Sic in loco mobilibus, vis motiva, quæ plene et stabiliter est in motore, ab eo derivat per modum impressionis transeuntis in corpora mota, quæ isto impetu adjuta non solum ipsa viam sibi aperiunt, sed et impellunt obvia corpora, non secus ac ipse motor faceret. Quæ tam manifesta nos admonent, id locum habere in cæteris subordinatis, licet sensum nostrum fugiat, quod in istis patentibus observamus, perfectionem scilicet, quæ est in uno stabiliter et plene, posse esse in alio transeunter et diminute; et quod nunc agitur, instrumenta posse habere per modum transeuntis motionis eam virtutem, quæ residet in principali causa ut perfectio stabilis; imo per illam ad ipsum instrumentaliter attingere posse, quod principalis causa per suam virtutem principaliter attingit.

Quo ad alteram tituli partem, varia est instrumentorum divisio juxta varios modos, quibus unum agit in virtute alterius. Primo itaque dividitur instrumentum in *Morale* et *Physicum*. Morale est, quod a causa principali movetur solum moraliter, ut mandato, pacto, precibus, institutione, etc. Sic servus movetur a Domino jubente; Scripturæ ab hominibus instituentibus, ut tales talia significent, et ad talia obligent, etc. Instrumentum Physicum est, quod a causa principali vim agendi Physicam obtinet, ut malleus ab artifice, membra ab anima, etc.

ST. ALBERT'S COLLEGE LIBRARY

Secundo dividitur in instrumentum *quod*, et instrumentum *quo*. Instrumentum *quod* est suppositum agens et serviens alteri superiori, a quo movetur, ut baculus homini. Instrumentum *quo* est ipsa virtus agendi minus principalis: et hæc adhuc duplex est. Una proprie dicta, quam nomine *motionis* expressimus et jam late explicuimus, quæ a causa principali derivatur in instrumentum *quod*, ut ab artifice in malleum. Altera minus proprie dicta, quæ est virtus aliqua quieta et plena residens in ipsa causa principali, ut proximum, sed secundarium agendi principium, alteri primario et radicali adjunctum, eaque adjunctione in consortium causandi elevatum modo supra explicato ar. 3.

Tertio dividitur in *Artificiale*, quod servit artifici, ut malleus et serra; *naturale*, quod servit causis naturalibus, ut manus, pedes, lingua, animæ; et *supernaturale*, quod Deus adhibet ad effectus supernaturales, ut aquam baptismalem, chrisma confirmationis, ad sanctificandos homines.

Quarto dividitur in *conjunctum* et *separatum*. Conjunctum est, quod unitur causæ principali, ut manus animæ. Separatum vero, quod agit ut emissum a causa principali, ut semen emissum ab arbore gignit arborem, non virtute propria, sed impressa ab arbore, a qua decisum est. Hæ sunt communiores instrumenti divisiones.

§. II.

An sit de ratione instrumenti moveri a causa principali, et in aliqua propria actione cooperari

Palam est, instrumenta quam plurima moveri a causa principali, ut omnia artis instrumenta ab artifice. Id tamen esse de ratione instrumenti negant aliqui, rati sufficere, quod instrumentum subordinetur causæ principali, aut certe ipsi minus principaliter cooperetur, eaque aut subordinatione, aut cooperatione, nulla accedente actuosa motione, constitui in ratione instrumenti. Addunt aliqui, nullam virtutem activam, nullamque actionem præsupponi debere in instrumento, ut a causa principali, elevari possit. Ut contra illos utrumque stabiliamus, sit

PRIMA CONCLUSIO

De ratione instrumenti est, ut moveatur a causa principali, motione illa actuosa vires ejus activas elevante, quam supra explicuimus.

Conclusio sequitur ex præcedente doctrina, estque perpetuo S. Thomæ 3. p. q. 62. ar. 1. *Causa*, inquit, *instrumentalis non agit per virtutem suæ formæ, sed solum per motum, quo movetur a principali agente.* Et 2. Cont. Gent. cap. 21. *Instrumentum nunquam adhibetur ad causandum, nisi per viam motus: est enim ratio instrumenti, ut sit movens motum, etc.*

Probari præterea potest ex ipsa definitione instrumenti; aliquid *agere in virtute alterius* est ab eo recipere virtutem per modum motionis actuosæ transeuntis, ut supra fuse declaravimus. Ecquid enim dici posset *agere in virtute illius*, si nullam ab eo virtutem reciperet? Atqui de ratione instrumenti est *agere in virtute alterius*; est enim vulgata ejus definitio: ergo et recipere ab eo actuosam illam motionem.

Confirmatur argumento, quod insinuat S. Thomas 2. 2. q. 109. ar. 1. Implicat, causam producere effectum, nisi habeat virtutem illius productivam vel per modum formæ completæ, vel certe per modum motionis vialis et transeuntis; atqui instrumentum producit effectum causæ principalis: ergo debet habere virtutem illius effectus productivam, vel ut formam innatam et stabilem, vel ut motionem transeuntem; sed non habet illam per modum formæ innatæ et stabilis, alias esset causa principalis; ergo superest, ut illam habeat per modum motionis impressæ a causa principali, vires ejus activas ad effectum illum nobiliorem attingendum elevante.

Respondebis, inesse posse instrumentis aliquas virtutes stabiles ex eorum forma dimanantes, quæ possint servire causæ principali, et attingere sub ea minus principaliter ejus effectum; sicque non egere addititia aliqua motione ab ea fluenter recepta.

Sed responsio, quæ videtur esse totum adversariorum fundamentum, facile confutatur. Virtus activa dimanans ab aliqua forma substantiali nullum omnino effectum, nisi tali formæ proportionatum, etiam serviliter attingere potest, nisi aliquid vi-

rium aliunde accedat; atqui effectus causæ principalis non est proportionatus formæ substantiali instrumenti, sed illam excedit: ergo nequit illum attingere per virtutes a se dimanantes, etiam serviliter, nisi aliquid virium accedat a causa principali, motio scilicet illa actuosa provehens istas inferiores vires in aliquid earum conditione altius. Minor negari non potest: est enim de ratione instrumenti attingere effectum excedentem suam formam. Major vero est S. Thomæ 1. 2. q. 109. ar. 1. et demonstrari potest ex eo, quod omne accidens dimanans a forma substantiali, ex vi suæ dimanationis, est illi commensuratum et addictum; non enim dimanant ab aliquo, nisi pertinentia ad ejus perfectionem, integritatem et conditionem, proinde illi, et non aliis commensurata, appropriata et addicta: ergo accidentia dimanantia a forma nequeunt, etiam serviliter, attingere effectus proprios aliarum formarum, et extrahi extra limites suæ substantiæ, nisi superior influxus elevans et illis utens accedat.

Replicabis. Substantiæ quædam videntur ex natura sua esse propter alias, eisque subjici: ut servas. Sic omnis substantia creata naturaliter subjicitur substantiæ divinæ; et substantia grani videtur ex natura sua destinata ad serviendum arbori generanti. Quid ergo vetat, ejusmodi substantias virtutes suæ sortis innatas habere, id est, serviles et secundario collaborantes ad effectus superiorum substantiarum; ut grano naturaliter inesse vim arborificam; et omni substantiæ creatæ vim servilem et obedientialem activam ad omnes effectus, ad quos Deus creaturam adhibere voluerit?

Sed contra. Sicut subjectio illa substantiæ ad substantiam superiorem non elevat illam ad ordinem istius, sed efficit solum, ut obnoxia sit ejus influxibus; ita pariter subjectio virtutis ad virtutem superiorem non elevat illam ad ordinem istius, ita ut possit attingere ex se ejus effectus; sed solum efficit, ut obnoxia sit ejus usibus, et ab ea moveri possit et applicari: ergo non obstante hac subjectione relinquitur semper necessitas addititiæ motionis, qua superiores causæ principalis vires utantur viribus causæ instrumentalis, easque elevent ad suum effectum. *Usus enim motum importat*, inquit, S. Thomas 1. 2. q. 109. ar. 1.

Dices. Accidens præcise ex vi suæ cum substantia conjun-

ctionis habet, ut possit attingere minus principaliter effectum substantialem sibi superiorem, ut supra dictum fuit; nec eget addititia motione: quidni a pari vires innatæ instrumenti, puta grani, poterunt attingere effectum causæ principalis præcise ex vi suæ subjectionis ad illam absque addititia motione?

Sed aperta est disparitas. Nam optime intelligitur ex vi naturalis conjunctionis fieri, ut virtus attingens effectum proprium immediate, eo mediante attingat effectus ulteriores cum eo connexos. Unde merito supra diximus, præcise ex naturali conjunctione cum substantia elevari accidens ab ea dimanans ad cooperandum illi ut principium immediatum suo primario radicali, nec requiri motionem addititiam; at nequit intelligi, imo repugnat ex eo, quod aliqua virtus activa sit ordinis inferioris et subjecti, ut possit producere effectus suæ superioris; quin potius ideirco est insufficiens, nisi elevetur: ergo subjectio illa non excludit, sed magis arguit necessitatem motionis.

Repones tandem. Etsi vires innatæ instrumenti non sufficiant ex se ad attingendum causæ principalis effectum, satis confortantur extrinseca cooperatione causæ principalis; unde illa intrinseca motione elevante nusquam indigent.

Sed hæc responsio, etsi apud adversarios trita, omnium miserrima est. Vel enim ex eo, quod causa principalis pro sua virili parte agat et collaboret causæ instrumentali, mutantur intrinsece vires activæ instrumenti, vel remanent interius immotæ, solumque acquirunt denominationem extrinsecam *adjuti*. Si immutantur intrinsece, habemus intentum, nempe accessum actuosæ virtutis eas immutantis. Si intrinsece manent immotæ: ergo nihil magis, quam antea possunt; et quamquam effectus causæ principalis fiat, non tamen illis adscribi potest, sed tantum causæ principali. Repugnat enim denominationem extrinsecam esse rationem formalem attingendi effectum. Adde, quod instrumentum sæpe producit effectum causæ principalis ea absente; ut granum, absente, imo destructa arbore, ex qua decidit, producit arborem: ergo non adjuvatur extrinseca cooperatione, sed intrinseca virtutis participatione.

His omnibus addendum pro coronide, etsi instrumenta naturalia haberent vires innatas attingendi effectus causarum prin-

cipalium, (quod tamen satis refutavimus) id certe capitaliter repugnare instrumentis supernaturalibus. Unde virtus illa activa obedientialis, quam adversariorum plerique tantopere inculcant, quæ innata sit creaturis ad cooperandum Deo in effectibus supernaturalibus, magna chimæra est, non modo gratis et superflue inducta, sed etiam manifeste impossibilis. Oporteret enim, illam esse et supernaturalem et infinitam: supernaturalem quidem, quia cum virtus speciem sumat a propriis objectis, illa proprie versarentur circa supernaturalia: infinitam vero, quia non esset determinata ad aliquam speciem effectuum, sed extensa ad omnes effectus, ad quos Deus adhibere potest creaturam, qui sine dubio infiniti sunt. Repugnat autem, virtutem supernaturalem naturaliter inesse rebus, et infinitam finitis. *Operari* enim sequitur *esse*, et virtus agendi formam essendi: unde sicut omnis forma dat *esse* ordinis naturalis, et determinatum ad certum genus entis; ita et omnis virtus ex ea procedens respicit *agere* naturale, et ad certum effectum determinatur.

Obj. 1. Etiam causæ principales moventur a suis superioribus, ut arbor a cœlesti corpore, et omnis creatura a Deo: ergo non est propria ratio instrumenti *moveri a causa principali*, quod tamen nos pro fundamento habemus.

Resp. Causas inferiores non moveri a superioribus quatenus principales sunt, sed quatenus habent rationem instrumenti respectu superiorum. Unde semper stat dogma S. Thomæ, *de ratione instrumenti esse, ut moveat motum.* Sed ut responsio profundius percipiatur, considerandum est ex eodem S. Doctore q. 3. de Potent. ar. 7. quod cum quodlibet agat sibi simile, secundum ordinem effectuum est ordo causarum. Unde in quolibet effectu oportet universaliores rationes correspondere principaliter universalioribus causis, et particulares particularibus. Effectus igitur sub ratione universalissima entis correspondet Deo ut principali causæ; sub ratione vero specifica correspondet causæ totius speciei; sub ratione demum individuali, causæ huic in individuo. Unde nec causæ creatæ attingunt rationem entis, nisi ut instrumenta Dei (quamobrem perpetuo inculcat S. Thomas, universam naturam esse instrumentum Dei, p. 1. q. 6. ar. 3. et 3. cont. Gent. cap. 100. et in 4. dist. 3. ar. 2.) Nec causæ par-

ticulares creatæ attingunt universales rationes, nisi ut instrumenta causarum superiorum; atque adeo fit, ut semper in causis subordinatis inferior moveri debeat a superiore. Sed res dicetur accuratius Metaph. Disp. 2. Quæst. 3. cum de motione Dei agetur.

Instabis: ergo proprie nulla causa principalis est præter Deum.

Resp. Nego consequens. Ut enim causa dicatur principalis, non est necesse, ut ei effectus principaliter correspondeat secundum rationes universaliores, sed satis est æquari et correspondere secundum rationes saltem individuales. Sicut in constructione ædificii privatus opifex, ut dolator lapidum, dicitur principalis causa figuræ artificiosæ, quam in lapidem inducit, licet eam ut relatam ad totum ædificium non attingat nisi sub directione architecti, id est, ut ejus instrumentum.

Obj. 1. Instrumentum per illam motionem vel redditur proportionatum effectui causæ principalis, vel non. Si cum ea remanet improportionatum: ergo nihil per eam habet, quod habere non possit propriis viribus. Si redditur per eam proportionatum: ergo transit in causam principalem.

Resp. Reddi proportionatum per modum transeuntis et elevati, ac moti ab alio, qui modus est proprius instrumenti; non vero permanenter et virtute formæ in se stabiliter residentis, qui modus est proprius causæ principalis. Unde non propterea fit causa principalis, sicut nec legatus est causa principalis rerum ad regem pertinentium, cum vi commissionis suæ jus sufficiens ad eas conficiendas accipit.

Instabis. Pleraque sunt instrumenta, quæ nulla motione fieri possunt proportionata effectui causæ principalis, etiam per modum transeuntis: ergo in iis nulla esse potest hæc motio. Probatur antecedens. Corpus potest assumi a Deo ut instrumentum ad effectum spiritualem, ut aqua baptismi adhibetur instrumentaliter ad spiritualem animæ ablutionem; sed corpus nulla motione proportionari potest, etiam transeunter, effectui spirituali: ergo sunt instrumenta, quæ nulla motione proportionari possunt effectui causæ principalis. Probatur minor. Motio proportionata effectui spirituali et ipsa spiritualis esse debet; totus enim

ordo corporeus est infra spiritualem; sed nulla in corpore spiritualis motio esse potest: ergo corpus nulla motione proportionari potest effectui spirituali.

Resp. Nego antecedens. Ad probationem, nego minorem. Ad ejus probationem, concessa majore, nego minorem. Cum enim infima participent de supremis, nihil vetat, participationem aliquam entis spiritualis subjectari in re corporea: nam et anima humana, licet spiritualis, recipitur in corpore; et virtutes morales infusæ, licet spirituales sint, resident in potentiis sensitivis, ut docent Theologi; et demum ipse Spiritus Sanctus dicitur habitare in corporibus nostris, mediantibus scilicet spiritualibus donis et motionibus, quibus regit potentias etiam corporeas.

Urgebis. Quidquid recipitur, ad modum recipientis recipitur; sed res spiritualis nequit induere modum subjecti corporei: ergo nec in eo recipi.

Resp. Primo, nihil prohibere, motionem illam accommodari corpori, cum ei et anima et virtutes, quæ spirituales sunt, accommodentur.

Resp. Secundo, axioma proprie intelligendum esse de iis, quæ connaturaliter et stabiliter sunt in subjecto; non vero de iis, quæ divinitus et transeunter ei accidunt, ut habet S. Thomas 3. p. q. 62. ar. 4. ad 1. Sed de his accuratius Theologi.

Dices. In plerisque naturæ instrumentis nulla est a causa principe derivata motio, ut v. g. in plantæ grano. Quippe si esset in eo hæc a motrice planta impressa motio, cito transiret. Deinde nunquam quiesceret, sed semper plantæ formationem urgeret; quies enim est privatio motionis; at granum separatum vim suam etiam ultra annum retinet, illaque vis otiatur, donec terræ ac Solis tepore excitetur: ergo non est transiens motio, sed permanens grani proprietas. Idem dicendum de avium ovis.

Resp. In granis a matre planta decisis novam inesse plantam, cum adhuc matri hærerent, formatam. Germen enim jam plantula est suis foliolis invicem implicatis constans, ut oculo, et melius microscopio licet observare. (1) Unde saltem in plerisque

(1) *Favet aliquatenus Auctor Hispano Ponce de Santa Crux*,

granis deficit objectio. At quia forte quædam sunt, in quibus planta nondum est actu, sed virtute solum, uti fere constat de avium ovis, in quibus ante inchoationem pullus non visitur.

Resp. 2. Hujusmodi granis et ovis inesse virtutem per modum motionis impressam, cujus vel signum est, quod et ipsa, ut aliæ forinsecus impressæ motiones, sensim tandem evanescit, manente ovi et grani forma. Fateor tamen aliquandiu manere, quod natura providerit firmissima, quibus retineretur, claustra. At vel hinc apparet, non esse innatam proprietatem, sed externam et hospitem impressionem. At, inquis, si motio est, semper movet. Fateor. Verum nisi, cum exterius urgetur, lente movet, ut vix progressus sensui pateat, non quia nullus, sed quia lentus. Et tamen in granis etiam terræ non inditis progressu temporis adultius germen visitur: unde vel objectis exemplis nostra firmatur sententia.

SECUNDA CONCLUSIO

Est de ratione instrumenti, ut habeat ex se aliquam vim activam, qua causæ principi cooperetur. Ita expresse S. Thomas 3. p. q. 62. ar. 2. *Instrumentum*, inquit, *non perficit actionem instrumentalem, nisi exercendo propriam.* (1)

---

sui temporis philosopho, qui post Empedoclem sententiam de planta in semine delitescente in vitam revocavit. Quam quidem opinionem, qui Ponce sequuti sunt vel novis erroribus deturparunt, vel saltem minus recte explanarunt. Fuere namque, qui asseverarent, quod ope exactioris microscopii, omnes plantae vel arboris partes, radicem, caulem, ramos, folia ac flores in semine conspexerint: sed alii, itidem acutioribus adhibitis microscopis id negant, caule, ac radice exceptis. Quæ secunda opinio omnino improbanda non est, dummodo recte exponatur: et virtus naturalis in semine delitescens servetur, qua exclusa, totius germinationis processus, utpote inexplicabilis, evertendus esset. Vid. Phys. 4. p. Append. de plant. art. 3.

(1) *Praestat S. Thomæ textum paullo amplius, quo Conclusionis hujus veritas clarior fiat, referre.* » Instrumentum, *inquit loc. cit.* habet duas actiones, unam instrumentalem, secundum quam operatur, non in virtute propria, sed virtute principalis agentis. Aliam autem habet actionem propriam, quæ competit sibi,

Probatur evidenter conclusio ex jam positis. Instrumentum est causa quædam inferior, qua superior utitur: ergo ut sit instrumentum, debet prius esse in genere causæ, et habere vires activas, quæ elevari possint per motionem actuosam causæ superioris. Adde, quod si nihil virium ex se haberet, non distingueretur a puro medio: nihil enim ejus adhiberetur ad causandum, sed tantum substentaret, et deferret motionem causæ principalis; quæ duo pertinent ad rationem puri medii.

Obj. Sæpe instrumentum unicam actionem elicit, ut calamus unicam scriptionem; sed non habet ex se vim activam principalem illius actionis; hæc enim est actio causæ principalis: ergo non debet ex se habere vim activam. 2. In Instrumentis Divinæ virtutis superfluit illa virtus activa; Deus enim ea non eget: ergo non est necessaria.

Resp. Ad primum, in illa unica actione esse aliquid respondens viribus activis instrumenti, et aliquid respondens motioni causæ principalis. Ut in scriptione forma artificiosa characterum respondent motioni artificiosæ scribentis per calamum: at quod exaratio sit tersa, cohærens, latior, aut gracilior, ad id confert calamus sua figura, duritie, flexilitate, etc. Unde idem non eodem prorsus modo scribet diversis calamis.

Ad secundum respondeo, in instrumentis divinæ virtutis requiri vim aliquatenus activam, non ex indigentia causæ principalis, sed ut in eis salvetur ratio instrumenti, et distinctio a puro medio. Unde non superfluit.

QUÆSTIO QUINTA

De Causa Finali

Etsi finis causarum nobilissima sit, suaque causalitate cæteras præcedat, postremo tamen loco consideratur in Physica, tum quia ejus causalitas est occultior; tum quia in executione, ad

---

secundum propriam formam, sicut securi competit scindere ratione suæ acuitatis; facere autem lectum in quantum est Instrumentum artis. Non autem perficit instrumentalem, nisi exercendo propriam, scindendo enim facit lectum ».

quam maxime attendit Physica, est posterior. Ut enim intentio finis excitat ad motum, ita et ejus adeptio terminat motum. Quæ vero de causa finali dici solent, quatuor complectemur articulis. In primo explicabimus, *quid* et *quotuplex* sit finis. In secundo, quæ sit *causalitas* finis in actu *primo*. In tertio, quæ sit *causalitas* finis in actu *secundo*. In quarto, *quænam agant propter finem*.

ARTICULUS PRIMUS

QUID, ET QUOTUPLEX SIT FINIS

Finis vocabulum varie sumitur. Primo pro *termino continui*, ut punctum est finis lineæ. Secundo pro *limitibus*, ut Pyrenæi versus Occidentem, et Alpes versus Meridiem sunt fines Galliæ. Tertio pro *completione operis*, ut navis jam completa et apta navigationi finita dicitur. Quarto pro *consumptione*, ut vinum dicitur finitum, cum exhaustum est. Quinto pro *desitione*, ut mors dicitur finis vitæ. Sed missis his omnibus acceptionibus, sumitur hic finis pro illa causarum, quæ *allicit*, et *invitat* agens ad agendum.

PRIMA CONCLUSIO

Causa finalis recte definitur, *cujus gratia aliquid fit*.

Hæc definitio communis est et optima. Nam assignat proprium characterem causæ finalis, quæ distinguitur ab aliis causis. Cum enim efficiens sit, a qua incipit motus; materialis, ex qua aliquid fit; formalis, qua aliquid fit; finalis est, quæ allicit agens ad agendum, ac proinde cujus gratia agens agit. Solum advertendum est, *gratiam* in præsenti dupliciter sumi. Primo objective pro gratiositate, ut ita dicam, et amabilitate: sic sumitur in his Prophetæ verbis, *Diffusa est gratia in labiis tuis*, id est, gratiositas eloquii. Secundo *gratia* sumitur quasi formaliter, pro amore et propensione ad rem gratam: quo sensu dixisse videtur Angelus Mariæ, *Invenisti gratiam apud Deum*, id est, amorem et dilectionem, qua te præ cæteris elegit. In utroque sensu sumitur *gratia* in prædicta definitione: nam finis

per suam bonitatem et gratiositatem excitat ad sui amorem; et per illum amorem ad alia. Sic amamus Deum propter ejus bonitatem; et postea quæ placita sunt ei, facimus propter ejus amorem.

SECUNDA CONCLUSIO

Finis *est vera et realis causa.*

Probatur. Causa realis est, quæ reipsa influit in effectum; atqui finis reipsa influit in effectum, ipsa enim movet agens ad agendum, illud excitando et alliciendo; unde ea sublata agens non ageret, nec proinde formam materiæ daret, sicque effectus non sequeretur: ergo vera et realis causa est. Quamobrem quærenti, propter quid aliquid fiat, ut propter quid Alexander pugnavit contra Darium, finalem causam assignamus, *ut dominaretur*, tuncque veram ac realem causam nos assignasse censemus.

Obj. Causa est principium influens; atqui finis non est principium, sed potius terminus ultimus: ergo non est causa. (1)

Resp. Distinguo minorem: finis non est principium, sed potius terminus; in *executione*, concedo; in *intentione*, nego. Quamvis enim finis obtentus sit terminus et ultima quies actionis; attamen ut intentus est primum principium excitans ad agendum.

---

(1) *Benedictus Spinosa Pantheistarum modernorum coryphæus, Causam Finalem e numero exclusit causarum, ratus, Finem*, primum, *et* ultimum *esse eodem tempore; idque, sua sententia, contradictionem involvens. Atque hoc miserabili sophismate, putavit ipse, destructo, quod in rerum natura evidentissimum est, Pantheistico suo systemati firmitatem ac robur dare, si liberam Intelligentiam, quam Causa finalis ex necessitate supponit, verbis, ac impudentia e medio sustulerit. Sed hoc universo hominum generi imponere ac illudere est, simul ac philosophorum recepta sententia abuti, quæ habet;* contradictionem eam dici, quæ in eodem subjecto diversa, ac opposita, simul, eodemque tempore jungit. *De causa vera finali, et illud tritum est*: finis est primus in intentione, et ultimus in executione, *quemadmodum Auctor tota hac disputatione luculentissime exponit.*

Instabis. Quod non est, non causat; sed finis sæpe non est ante actionem, ut sanitas, quæ est finis ægroti, non est ante usum remediorum; ergo non potest realiter causare.

Resp. Distinguo minorem; finis ante actionem non est; in *re*, concedo; in *apprehensione*, nego. Proprium autem finis est, ut causet apprehensus; ut sanitas apprehensa movet et excitat ægrotum ad quærenda remedia.

Dividitur autem finis primo in finem, *cujus gratia* specialiter dictum; et finem, *cui*. Finis, *cujus gratia*, est bonum, quod volumus. Finis *cui*, est persona, cui tale bonum volumus. Ut dum pater laborat ad ditandum filium, divitiæ sunt finis, *cujus gratia* pater laborat; et filius est finis, *cui* pater laborat.

Dividitur 2. in finem *ultimum* et *intermedium*. Finis ultimus est, propter quem cætera volumus; ipsum vero propter se tantum. Finis intermedius est, propter quem aliquid volumus, sed quem rursus ad alium ordinamus. Ut dum quis affligit corpus propter virtutem, quam quærit, ut placeat Deo, Deus est finis ultimus hujus afflictionis; virtus vero finis intermedius.

Dividitur 3. in finem *objectivum*, et finem *formalem*. Finis objectivus est res, quam volumus. Finis vero formalis est actus, quo possidemus rem volitam. Ut pecuniæ sunt finis objectivus avari, possessio vero divitiarum est finis ejus formalis; et Deus est finis objectivus justorum, possessio autem Dei est finis formalis.

Dividitur 4. in finem *operis*, et finem *operantis*. Finis operis est, ad quem ex natura sua opus tendit. Finis vero operantis est, quem sibi ad libitum operans præfigit. Ut finis operis in eleemosyna est subventio pauperis; finis operantis aliquando Deus, aliquando vana gloria.

Dividitur 5. in finem *principalem*, et finem *secundarium*. Finis principalis est, qui primario et directe intenditur. Secundarius vero, qui solum intenditur quasi consequenter. Ut finis primarius recitationis officii debet esse cultus Dei; finis vero secundarius potest esse perceptio stipendii.

Dividitur ultimo in finem *naturalem*, et *supernaturalem*. Finis naturalis est, qui vires naturales non excedit; supernaturalis vero, qui sola divinæ gratiæ ope acquiri potest. Sic sanitas est

finis naturalis Medici, qui eam per remedia naturalia causat; Deus vero clare visus est finis supernaturalis hominis, quia non-nisi per Dei gratiam ad ejus visionem pervenire possumus. Atque hæ sunt communiores finis divisiones.

ARTICULUS SECUNDUS

QUID SIT CAUSALITAS FINIS IN ACTU PRIMO

Cum, ut etiam supra notavimus, in omni causa duo sint, ratio seu principium causandi, quod dici potest *causalitas in actu primo;* et ipsa actualis causatio, quæ dicitur *causalitas in actu secundo:* hic primo dicendum de causalitate finis in actu primo, seu, quæ sit ratio, qua finis causare potest.

Duæ sunt sententiæ. Prima censet, malum etiam sub ratione mali posse habere rationem finis. Ita Okam, Major, Almainus, Scotus, quem tamen aliqui sic explicant, ut solum censuerit malum, etiam cognitum ut malum, posse habere rationem finis, quatenus aliquam boni rationem induere potest, nempe in quantum appeti potest ad exercendam libertatem. (1) Alia communis sententia est, nihil nisi sua ratione boni posse causare per modum finis; adeoque solum bonum esse posse rationem causandi per modum finis.

Sed observandum, bonum duobus modis dici, *verum* scilicet, et *apparens.* Bonum verum est, quod in re est tale. Bonum autem apparens, quod, cum in se malum sit, apprehenditur tamen ut bonum. Ut enim videmus res omnino insipidas, ut carbones et cineres, aliquando videri sapidas gustui depravato ægrotantium; ita contingit, ut homo, cujus mens et voluntas corrupta est, ea ut bona apprehendat, quæ reipsa sunt mala: ut

---

(1) *Quæ explicatio, nisi sit lusus in verbis aut mera ac vana subtilitas, nostram potius confirmat sententiam. Nam si malum cognitum ut malum non alia ratione potest esse finis, quam quod habeat adjunctum exercitium libertatis, quod certe est aliquod bonum, profecto, non mali, sed boni ratio movet ut finis. Primus enim actus in exercitio libertatis, est actus* naturæ, *quæ non potest non repugnare malo utpote sui destructivum.*

ebrietas et vindicta, quæ secundum rem mala sunt et certissima peccatoris pernicies, attamen a malis hominibus appetuntur ut bona, in quantum delectant. Unde Psal. 10. dicitur: *Qui diligit iniquitatem, odit animam suam;* quia scilicet sibi procurat verum malum, aliqua tamen boni apparentia, scilicet voluptate, fucatum; similis stulto, qui bibens venenum melle perfusum, inter apparentem dulcedinem veram sibi perniciem procurat. Hoc prænotato,

PRIMA CONCLUSIO

Solum bonum, verum, vel apparens, habere potest rationem finis; nusquam vero malum sub ratione mali.

Conclusio, quatenus dicit, bonum, etiam apparens, posse habere rationem finis, admittitur ab omnibus; et constat. Cum enim voluntas feratur in bonum sibi ab intellectu propositum, fieri potest, ut intellectus errans id bonum judicet, quod in se malum est; atque ita fallax illa boni apparentia voluntatem moveat.

At vero quatenus asserit solum bonum, nusquam vero malum ut malum posse habere rationem finis, est in primis S. Dionysii, qui cap. 4. de Divin. Nom. dicit, *Neminem intendendo malum operari.* Est etiam Aristotelis, qui 1. Ethi. c. 1. definit bonum, *Quod omnia appetunt;* malum vero, *Quod omnia fugiunt.* Est demum D. Thomæ, qui pluribus rationibus demonstrat, omne agens agere propter bonum, 3. Cont. Gent. c. 3. et 1. 2. q. 8. ar. 1. specialiter probat voluntatem solum in bonum posse tendere.

Probatur autem ratione. In tantum aliquid habet rationem finis, in quantum est appetibile; sed solum bonum est appetibile: ergo solum bonum habet rationem finis. Major patet. Finis enim est, quem agens appetit, et cujus gratia operatur. Minor probatur. Appetitus est inclinatio rei ad id, quod conveniens est; sed solum bonum conveniens est appetitui: ergo solum bonum est appetibile. Probatur minor. Tum ex ipsa notione boni; est enim *Id, quod est conveniens appetitui:* e contra vero malum, *Id, quod est disconveniens.* Tum etiam quia, ut arguit D. Thomas 1. 2. q. 8. ar. 1. Simile non est conveniens nisi simili; sed omne ens quatenus tale est bonum; ergo nihil potest esse con-

veniens alicui enti nisi sub ratione boni. Tum demum experientia, qua videmus omnia inclinari ad id, quod sibi bonum est, aut saltem bonum videtur; ea vero, quæ mala sunt, aut videntur, fugere et abhorrere.

Confirmatur. Finis est, cujus gratia aliquid fit; sed gratia mali, ut malum est nihil fit: ergo malum quatenus malum non potest esse finis. Probatur minor. Siquidem malum, ut malum, non est gratum, sed nocivum, ingratum et abominabile, unde definitur malum, id, quod omnia fugiunt: ergo caret gratia, qua possit excitare ad aliquid faciendum.

Obj. 1. Eadem est potentia oppositorum; sed bonum et malum sunt opposita: ergo pertinent ad eandem potentiam; atqui voluntas fertur ad bonum, ut ad finem: ergo etiam potest ferri ad malum.

Resp. cum D. Thoma 1. 2. q. 8. ar. 1. ad 1. distinguo majorem. Eadem est potentia oppositorum, et *eodem modo tendens in illa* nego; *diverso modo* concedo. Et concessa minore, distinguo consequentiam: bonum et malum pertinent ad eandem potentiam; *eodem modo*, nego; *diversimode*, concedo. Voluntas itaque respicit bonum et malum; sed bonum, appetendo, et ut finem; malum vero, fugiendo: sicut intellectus respicit verum et falsum; verum, assentiendo, falsum, dissentiendo.

Instabis. Potentia libera fertur ad opposita, etiam prosequendo; est enim versatilis et indifferens ad utrumlibet; sed voluntas est potentia libera: ergo debet ferri posse ad opposita, etiam prosequendo, scilicet bonum et malum.

Resp. Cum D. Thoma ibidem, distinguo majorem: potentia libera fertur ad opposita etiam prosequendo, *quatenus illa opposita possunt subire rationem formalem objecti talis potentiæ*, concedo; *alio modo*, nego. Nulla enim potentia fertur extra suum objectum. Objectum autem voluntatis est bonum: unde in tantum voluntas potest ferri ad opposita, in quantum in illis aliqua boni ratio apprehendi potest: ut voluntas ferri potest ad amorem et odium, ad loquendum et tacendum, etc. in quantum in utroque potest reperiri aliqua ratio boni, veri, vel apparentis. Cæterum ad malum sub ratione mali ferri nequit actu prosecutionis, quia sub appetibilis ratione non continetur.

Urgebis. Etiam aliqua voluntas ferri potest ad id, in quo nulla boni ratio apparere potest: ergo nulla solutio. Probatur antecedens. In *non esse* nulla boni ratio apparere potest; sed voluntas v. g. damnatorum appetit *non esse*. Ergo, etc.

Resp. Nego subsumptum. Ad probationem distinguo majorem: in *non esse* nulla potest apparere boni ratio, quatenus *est destructivum naturæ*, concedo; ut est *terminativum pœnæ*, nego. Nam in summa miseria, exclusa omni spe boni, aliquatenus bonum videtur, quod finit miseriam. Damnati autem non vident aliam viam evadendi summam miseriam nisi per propriam destructionem, et ideo appetunt proprium *non esse*, ut est terminativum suæ miseriæ. Sicut etiam videmus animantia summis malis oppressa mortem sibi inferre, ut finiant miserias vitæ: licet enim mors in se mala sit, bona tamen videtur in quantum finit miseriam. Solutio est D. Thomæ in supplem. qu. 58. ar. 3.

Instabis. Diabolus appetit peccatum etiam ut malum: ergo malum ut malum appeti potest. Probatur antecedens. Diabolus appetit peccatum, ut est injuria Dei; sed peccatum, ut injuria Dei, est malum: ergo, etc.

Resp. Nego antecedens. Ad probationem, distinguo majorem; Diabolus appetit peccatum ut est injuria Dei, *præcise*, nego; ut ex illa injuria redundat aliqua *quasi vindicatio*, concedo. Diabolus enim odio habet Deum, ut protervus reus justum judicem: unde procurat peccata quasi ad vindictam sumendam de inimico: inferre autem injuriam inimico et vindicta est aliquod bonum saltem apparens.

Obj. 2. In eo differt qui peccat ex certa malitia, ab eo, qui peccat ex infirmitate, quod primus vult peccatum ut malum morale; alter vero ut bonum sensibile: ergo qui ex certa malitia peccat, malum ut malum intendit.

Resp. Distinguo antecedens: qui peccat ex certa malitia, vult peccatum ut malum morale, *præcise*, nego; quatenus in illo malo morali percipit aliquam *delectationem* et *independentiam a lege Dei*, concedo. Itaque, qui peccat, sive ex infirmitate, sive ex malitia, uterque bonum apparens intendit. Differunt tamen in eo, quod peccans ex infirmitate judicat peccatum sibi bonum, non quidem ut est transgressivum legis, sed ut est

satiativum passionis prædominantis: unde dicitur *peccare ex infirmitate*, quia in eo amor præcepti non est satis fortis, ut vincat passionem; at vero peccans ex certa malitia judicat peccatum sibi bonum, etiam ut est transgressivum legis; quatenus per consuetudinem transgressio ei effecta est non tantum facilis, sed etiam suavis, ac quatenus per eam jugum legis excutit.

Instabis. Potest aliquis ad exercendam libertatem formare hunc actum, *Volo malum præcise ut malum est*: ergo talis habebit pro fine malum ut malum.

Resp. Nego consequens. Nam in illo etiam actu aliquid boni quærit, scilicet exercere libertatem: unde impossibile est, ut voluntas rationem boni, vel apparentis, effugiat.

Verum, cum in bono voluntatem movente duo sint, bonitas ipsa, et apprehensio illius bonitatis, subtilis hic movetur quæstio, quomodo hæc apprehensio se habeat ad rationem finis. Sunt, qui velint, apprehensionem illam esse *formalem* causandi rationem; alii verius censent, esse solum *conditionem*: unde sit

SECUNDA CONCLUSIO

Bonitas ipsa finis est ei tota causandi ratio: at vero hujus bonitatis apprehensio est solum conditio requisita, ut causet, non ipsa causandi ratio.

Et quidem, apprehensionem requiri in bonitate ut conditionem finis necessariam, nemo inficiari potest. Bonitas enim nusquam alliceret voluntatem, nisi forte cognita: nam *ignoti nulla cupido*. At quod non sit ipsa causandi ratio

Probatur. In causa finali ratio causandi est id, quo res, quæ finis est, agenti grata constituitur; id, quod agens intendit, quo obtento quiescit; atqui hæc munera soli bonitati competunt, non ipsi ejus apprehensioni. Ergo non apprehensio ipsa, sed finis bonitas est ei ratio causandi. Major constat: hæc enim munera sunt propria fini, ut finis est. Minor declaratur: et quidem res, quæ finis est, non est grata ratione apprehensionis, cum pleraque apprehendantur, quæ tamen grata non sunt; ut cruciatus, ægritudo, etc. est itaque solum grata ratione bonitatis. Quod vero agens non intendat apprehensionem finis, nec ea

obtenta quiescat, evidens est: non enim avarus v. g. intendit divitias nosse, sed id habere, quod in iis bonum apprehendit; nec in earum cognitione quantumvis plene habita, sed in earum bonitate possessa quiescit.

Confirmatur. Quod commune est fini et non fini, non est ei propria causandi ratio, ut patet ex terminis; nam ratio causandi est, quæ rem in ratione causæ constituit: unde soli et omni tali causæ convenit; atqui apprehensio rebus, quæ rationem finis non habent, communis est, ut mediis, immo ipsi malo: ergo non est ratio causandi per modum finis.

Obj. Varietas apprehensionis variat species potentiarum et actuum, qui tendunt in bonum: ergo pertinet ad rationem formalem boni, ac proinde finis. Declaratur antecedens. Sic bonitas apprehensa per imaginationem specificat appetitum sensitivum; apprehensa per intellectum specificat appetitum rationalem; ut præsens, gaudium; ut absens, desiderium, etc.

Resp. Apprehensionem variare actus et potentias, non ratione sui, sed quod varias species, aut status bonitatis exhibeat. Nam bonum sensibile et intelligibile specie differunt; præsens et absens diversum modum habent. Unde ex ipsa bonitate oritur hæc diversitas; apprehensio vero se habet solum ut conditio applicans.

Instabis. Per id finis causat, quod solum habet, dum causat; atqui finis, dum causat, nondum ipsam suam bonitatem habet, sed solum ejus apprehensionem; ut sanitas, movens ægrotum ad remedia sumenda, nondum ipsam suam bonitatem habet, sed nudam ejus apprehensionem: ergo non per suam bonitatem ipsam, sed per solam ejus cognitionem causat.

Resp. Distinguo minorem: finis dum causat, sæpe non habet bonitatem *existentem actu in re*, concedo; *existentem objective in mente* agentis, nego. Nam et ipsa realis bonitas finis existit in esse objectivo in agente, atque ipsa est, quæ movet; existentia vero illa objectiva, quam habet ab apprehensione, est solum conditio, sine qua non moveret: ut calor est ratio agendi in igne; at quod physice in eo existat, est solum conditio.

Urgebis. Plura causant per modum finis, quæ nullam habent realem bonitatem: ergo in illis ratio finis non est bonitas

realis. Declaratur antecedens : sic Turcæ agunt propter Paradisum Mahometis, qui nullam habet bonitatem realem, sed totus chimæricus est. Sinenses multi, ut fertur, quotidie laborant in quærendo pharmaco immortalitatis, quod nullum est in rerum natura; nam,

Contra vim mortis non est medicamen in hortis.

Item Chymistæ opes et vigilias impendunt ad investigandam rationem transmutandi alia metalla in aurum, quod tamen impossibile est arti.

Resp. Distinguo antecedens : plura causant per modum finis, quæ nullam habent bonitatem realem; *veram*, concedo; *existimatam*, nego. Siquidem illi omnes non agunt propter ejusmodi fines, nisi quia veram et realem bonitatem in iis esse putant, quam existimant adeptu possibilem, ideoque illam enixe quærunt.

ARTICULUS TERTIUS

QUÆ SIT CAUSALITAS FINIS IN ACTU SECUNDO

Tres sunt sententiæ. Prima tenet, causalitatem finis consistere in *ostentatione* propriæ bonitatis. Sed hoc esse non potest : nam sæpe suam finis ostentat bonitatem, et tamen nihil causat, nec movet voluntatem. Unde Medea apud Ovidium : *Video meliora, proboque; deteriora sequor.* Deinde cum finis sit proprium voluntatis motivum, causalitas finis est proprius ejus in voluntatem influxus; porro illa boni ostentatio non afficit voluntatem, quæ non est potentia cognoscitiva, sed solum intellectum : ergo causalitas finis non est illa suæ bonitatis ostentatio.

Secunda sententia dicit, finem actu causare per *impressionem* cujusdam *qualitatis*, qua movet voluntatem. Sed inprimis hæc qualitas gratis ponitur; et quamvis aliquam finis imprimeret, respectu hujus esset causa efficiens, et non finalis : quæ enim alia causa efficiens hujus qualitatis assignari posset?

Tertia sententia sequenti conclusione explicatur.

CONCLUSIO

Causalitas finis in actu secundo est amor, seu desiderium

sui, quod inspirat voluntati: unde in tantum finis actu causat, in quantum per sui desiderium et amorem movet ad agendum. Ita expresse D. Thomas q. 22. de Verit. a. 2. ubi sic ait: *Sicut influere causæ efficientis est agere, ita influere causæ finalis est appeti, et desiderari.*

Probatur conclusio. Causalitas finis est id, per quod in actu secundo movet et inclinat ad se voluntatem; sed finis movet et inclinat ad se voluntatem per sui amorem: ergo amor finis est ejus causalitas. Major patet. Nam discrimen est inter intellectum et voluntatem, quod intellectus res ad se trahit eas intelligibiliter apprehendendo; contra voluntas a rebus trahitur, eas appetendo: appetitus enim est inclinatio ad rem appetitam; et ideo in tantum finis causalitatem suam circa voluntatem exercet, in quantum eam ad se trahit et inclinat. Minor vero probatur. Per id finis movet et inclinat ad se voluntatem, per quod voluntas inclinatur, et movetur ad finem; sed voluntas inclinatur, et movetur ad finem per amorem ejus: ergo finis movet et inclinat ad sè voluntatem per amorem, in quantum scilicet inspirat amorem et desiderium sui. Unde S. Augustinus vocat amorem *pondus*, quia voluntatem trahit: *Amor meus* inquit, *pondus meum: eo feror, quocumque feror.*

Confirmatur. Causalitas est exercitium virtutis causandi, ut patet ex ipsa voce, et videri potest in aliis causarum generibus; sed inspiratio amoris, seu amor, ut impressus a fine, est exercitium virtutis ejus causandi: ergo est causalitas finis. Probatur minor. Virtus causandi in fine est ejus bonitas, seu amabilitas, ut ita dicam; sed exercitium amabilitatis est actu amari, seu movere voluntatem motu amoris: ergo amor ille inspiratus a fine est exercitium virtutis ejus.

Objicies 1. Amor finis est effectus finis: ergo non est ejus causalitas.

Resp. Amorem finis esse simul *effectum* et *causalitatem* ejus. Effectum quidem, quatenus procedit a fine, causalitatem vero, quatenus per amorem, quem finis imprimit voluntati, exercet suam amabilitatem: sicut visio est simul et effectus potentiæ visivæ, in quantum procedit ab illa; et causalitas, in quantum est exercitium virtutis videndi.

Obj. 2. Amor est causalitas voluntatis: ergo non est causalitas finis. Antecedens patet: nam amor est actio voluntatis. Consequens probatur: quia diversæ causæ debent habere diversas causalitates.

Resp. Amorem sub diverso respectu esse *causalitatem* voluntatis simul et *finis:* ut enim dicit D. Thomas 1. 2. q. 26. a. 2. amor potest dupliciter sumi. Primo, ut est quædam immutatio facta a fine et objecto amato. Secundo, ut vitalis actus a voluntate procedens. Primo modo est causalitas finis, in quantum scilicet inspiratur ab ejus bonitate: naturaliter enim bonitas inspirat amorem, eoque dicitur movere voluntatem. Secundo vero modo est causalitas voluntatis, in quantum scilicet vitaliter ab illa procedit, tanquam exercita volitio.

Dices. Causalitas finis est quædam motio metaphorica; atqui amor, seu appetitus finis, non est motio metaphorica, sed propria: ergo non est causalitas finis.

Resp. Distinguo minorem: amor non est motio metaphorica; quatenus est a causa ipsum *effective* producente, scilicet a voluntate, concedo; quatenus est a fine ipsum *inspirante*, nego. Jam enim observavimus ex S. Thoma, amorem sumi dupliciter, ut actum vitalem procedentem effective a voluntate; et ut immutationem appetitus procedentem a bono alliciente. Primo modo habet rationem motionis Physicæ, ut et alii vitales actus. Secundo modo dicitur motio metaphorica et moralis; quia *Physice movere* est motum ipsum efficere; at vero ad motum allicere est solum moraliter ad illum concurrere, sicque improprie movere.

Verum ut id radicaliter dicatur, proprium amoris est habere duo principia, sed in diverso ordine posita, appetitum *elicientem*, et bonitatem *allicientem*. Primum pertinet ad genus causæ efficientis, quia concurrit ut causa vitalis profundens ex se motum vitæ. At vero secundum pertinet ad aliud speciale genus causæ, quæ dicitur *finalis*, quia concurrit, non per modum agentis effundentis ex sua plenitudine aliquem ulteriorem actum, illumque patienti imprimentis; sed per modum objecti exigentis a subdita inclinatione motum sibi debitum ac comensuratum, imo ob eam coaptationem secum naturaliter connexum. Quod totum penetrantius detegemus, si surrigamus oculos ad fontem re-

rum, ex quo tota pendet naturæ constitutio. Is quippe est, non modo Ens actualissimum, sed etiam ratio ordinatissima; atque propterea rebus ab eo procedentibus duplex inest vis, duplici isti formalitati respondens: altera fundata in actualitate essendi, qua id, quod est in actu, movet id, quod est in potentia; altera fundata in ordine rationis, qua unumquodque exigit a ratione, proindeque ab inclinatione eam consequente, id, quod sibi conveniens est; id est, finis mediat, atque inprimit amorem, quo primo digna est bonitas, et quo mediante cætera sibi vindicat. Prima vis constituit causam efficientem, estque origo totius efficientiæ, quæ est in natura, atque adeo dicitur proprie *Physica*. Secunda vero constituit causam finalem, estque origo totius dispositionis, quam ratio facit in appetibilibus, seu in moralibus, atque idcirco dicitur *Moralis*. Porro hanc vim metaphorice exprimimus nomine *ponderis*, *inspirationis*, *allicientiæ*, *attractionis*, eo quod per eam urgeatur, impellatur, et quasi flectatur voluntas a bono apprehenso in bonum obtinendum. Magis autem proprie exprimitur nomine *meriti*, *dignitatis*, cum dicimus, *finem movere voluntatem gratia sua*, *meritis suis*, *et eo quod dignus sit amore*, *atque mediis sibi convenientibus*.

Ex his habetur apta applicatio definitionis, quæ circumfertur ex D. Dionysio lib. de Divinis Nominibus, cap. 4. *Amor est circulus a bono in bonum revolutus*. Nam circulus est, qui redit ad suum principium, seu in quo idem est principium et terminus. Amor autem idem habet pro principio et termino: oritur ex bonitate apprehensa ut a pondere inclinante: terminatur vero in eadem bonitate possessa, ut in proprio centro. Sed præclare notat S. Thomas quæst. 9. de Potent. art. 9. circulum illum in creaturis incipere ab extra, et terminari ad extra: quia scilicet bonum creaturæ non est ut erumpens ab intra, sed ut extra positum et quærendum. At vero contra in Deo circulus incipit ab intra, et terminatur ad intra: quia bonitas et perfectio illi est intranea et ab eo diffunditur in alia, rursusque in ipsum ut omnium finem terminatur.

ARTICULUS QUARTUS

QUÆNAM AGANT PROPTER FINEM

Cum finis suam vim non exerat, nisi ut est in apprehensione cognoscentis, modo unumquodque agit propter finem, quo se habet ad cognitionem finis. Manifestum est autem, quædam esse, quæ *nullo modo* cognoscunt finem; applicantur tamen ab eo, quod *cognoscit* finem: ut pedes, manus, sagitta, cum non cognoscant finem, diriguntur ab homine illum cognoscente. Quædam vero cognoscunt quidem finem, sed *imperfecte* et *dimidiate:* cum enim finis duo includat, bonitatem, et proportionem illius bonitatis cum mediis ad eam obtinendam aptis, quatenus illa istis digna est, et hæc illi commensurantur. Quædam agentia cognoscitiva apprehendunt quidem, ac (ut ita loquar) sentiunt *bonitatem finis*, et ea delectabiliter afficiuntur; non tamen ejus cum mediis proportionem penetrant: ut equus apprehendit quidem pabulum, atque motum illum jucundum, qui est in comestione, in quo posita est rudis quædam boni degustatio; sed hujus bonitatis cum utilitate mediorum proportionem nusquam percipit; id est, pabulum ratione illius bonitatis mereri media, esseque illis dignum, puta cultura et irrigatione prati, vicissimque media ratione utilitatis proportionari fini. Alia demum agentia sunt, quæ *plene* ac *perfecte* cognoscunt finem, quatenus non solum apprehendunt ejus bonitatem, quæ appetitum delectat; sed etiam percipiunt proportionem illius cum utilitate mediorum, et quam sit illis dignus, illaque illi apta: ut homo non solum apprehendit bonitatem fructuum, sed etiam proportionem ejus cum mediis, atque ex ea cognitione movetur ad ista in illam ordinanda.

Agentia primi generis magis *aguntur*, quam agunt, propter finem: unde dicuntur solum *agere propter finem passive et executive*, quatenus exequuntur quædam in finem tendentia. Agentia vero tertii generis *perfectissime*, ac *propriissime* agunt propter finem: in illis enim finis omnem suam vim exerit, quatenus non solum apprehendunt jucunditatem, quæ est in ejus possessione, atque apprehensione illa excitatur affectus eorum in il-

lum; sed etiam merita ejus detegunt ac examinant, eorumque vim sentiunt ad sibi vindicanda media, atque exinde moventur ad ea in finem ordinanda ut ei debita, quod est propriissime agere propter finem. Agentia demum secundi generis *medio modo* se habent ad finem: neque enim pure aguntur, neque tamen perfecte agunt propter illum: unde possunt dici *agere propter finem materialiter et quasi apprehensive*, quatenus bonitatem rei, quæ finis est, apprehendunt et sentiunt, eaque ad agendum stimulantur; non tamen *formaliter et directive*, quia non cognoscunt proportionem mediorum ad finem, in qua posita est finis ratio.

His ita constitutis, nunc inspiciendum est in tot tamque variis agentibus, quæ in Mundo cernuntur, atque ad Physicæ considerationem pertinent, quæ et quomodo agant propter finem. Quod ut distinctius fiat, rem duobus paragraphis conficiemus. Primus erit de agentibus pure naturalibus, id est, cognitione destitutis. Secundus vero de agentibus cognoscitivis, seu animantibus.

§. I.

An et quomodo agentia pure naturalia agant propter finem

Quorundam Veterum sententia fuit, naturæ motum non tendere determinate in aliquem finem, sed omnia agi et agere temerariis ac fortuitis concursibus. Ita placuit Democrito, Leucippo, ac deinde Epicuro, qui hanc sententiam amplexus est, non aliquo firmo ratiocinio convictus, sed ut religionis metum radicitus convelleret, sublata omni providentia, et cunctis atomorum ludo permissis: ut enim refert Cicero lib. 4. de Finib. Epicurus explicatione naturæ utitur tantum ob duas causas, *ut pellatur mortis et religionis metus*. Unde constantiores veritates confidenter extinguit, si tantisper alterutrum inspiret, ut providentiam, animæ immortalitatem, spiritualium substantiarum existentiam, etc. Sed hic error paucorum fuit, atque rudiorum: nam non modo illustriores Philosophi, Aristoteles, Plato, Socrates, Pythagoras, etc. sed etiam quicumque homines naturæ opera æquo animo inspexerunt, ut ratum ac manifestum habuere, illam

agere propter finem; atque inde collegerunt, *Opus naturæ esse opus intelligentiæ.*

CONCLUSIO

Omnis naturæ cursus tendit in finem, atque adeo agentia naturalia agunt propter finem, saltem executive.

Conclusio negotiosa probatione non eget, utpote quæ luce meridiana clarior mentis oculos statim percellit, cum primum eos in opera naturæ convertimus. Hæc enim tam apta et industrie disposita cernuntur, ut non modo protervum, sed etiam cæcum et insanum esse oporteat, qui sapientis artificis, ac finem aliquem intendentis manum et industriam non videat, non probet, non miretur. Nam, ut non semel ponderant Aristoteles et Galenus (1), cum agunt peregregie de usu partium animalium,

---

(1) Claudius Galenus *Niconis Architectoris filius Pergami circa annum Christi 131. in lucem editus creditur. Philosophiæ, ac demum Medicinæ sub Satyro, ac Pelope, ejus temporis celebrioribus Medicis totus incubuit. In qua tam profecit, ut, post Ipporatem, primus inter Medicos, quos antiquitas protulit, fuerit accensitus. Doctiores, ac Sapientiores Alexandriæ, quæ tunc maxime florebat, consuluit: unde Romam se contulit ubi Medicinam exercens, cum morbos hosque indomitos, quasi instar prodigii curasset, cæteros in admirationem, ac stuporem rapuit. In suspicionem actus, quasi Magicæ artem exerceret, e Roma in Asiam compulsus est. Tandem tandem sub Marco Aurelio revocatus, paulo post Pergami circa annum Christi 200. senex moritur.*

Tradunt, græce 200. scripsisse volumina, quæ cum Pacis Templis flammis consumaretur, et ipsa periere. Quæ supersunt, primum Basil æ quinque tomis 1538. deinde Venetiis 1625. septem tomis comprehensa, typis commissa fuere. Inter cætera, omnium ore commendatur Opus, de usu partium corporis humani, *quod Auctor hic, atque alibi contra incredulos nostri temporis non immerito extollit. Nam vivax est in eo Galenus, vir quasi Christianus Divinæ Providentiæ arcana penetrare, et supremi Artificis sapientiam demirari. Hinc non antiquos tantum Divinæ Providentiæ osores, Democritum, Leucippum, Epicurum, Lucretium, sed et nostri temporis Deistas, Materialistas, Pantheistas mendacii arguit, qui in tanta Religionis, ac litterarum cultura cæcutiunt, et summæ impudentiæ, summam jungunt ignorantiam.*

ac de sapientissima earum structura, quid melius, quid aptius, quid sapientius factum fuisset, si naturam summa ratio, ac finis provida disposuisset, quam quod re ipsa fieri a natura conspicimus? Sed quia res magni momenti est, et ad quam obnubilandam non leviter laborarunt divinæ providentiæ hostes, placet eorum proterviam methodice et contundere et confutare.

Probatur itaque evidenti ratione. Agentia illa agunt propter finem, in quorum operibus omnes causæ propter finem agentis characteres relucent, nullumque apparet casus ac temeritatis vestigium; atqui in naturæ operibus relucent omnes causæ propter finem agentis characteres, nullumque apparet casus et temeritatis vestigium: ergo agentia naturalia agunt propter finem. Major patet. Minor declaratur: Characteres agentis propter finem hi sunt. Operis cursum in aliquid certum et optimum dirigere; e multis viis eam, quæ in illud ducit, capessere; illam quantumvis lubricam ac præruptam certe et constanter tenere; quæ in ea occurrunt apta, scite ad suum finem inflectere; quæ remotiora sunt, studiose quærere, et quasi ex longinquo comportare; quæ inepta sunt, aptare, imo repugnantia in consensum finis inclinare; obstantia aut vitare, aut vincere; periclitantia munire: dignioribus accuratius providere; viliora, si necessaria sint, non negligere; ex uno plura commoda captare; nihil superflue, inepte, præpostere moliri; non tantum necessariis, sed etiam facilitati, securitati, symmetriæ, diuturnitati studere; nondum existentium, necessariorum tamen, rationem habere, illisque providere; instrumenta suis usibus aptare; e parvis initiis ad magna pervenire; denique, quod horum omnium fons est, totum opus adstringere et cogere intra certas leges petitas ex ea, quæ finem inter et media esse debet, proportione. In hoc enim posita est tota vis causæ finalis, ut jam demonstravimus. Hæc ubi insunt, manifeste regnat finis et ratio. E contra vero, agentis a casu notæ sunt: in optima perinde ac pessima irruere; e pluribus viis in quamlibet incurrere; nullam certo et constanter tenere; in præruptis ac difficilibus frustra se implicare; planas et rectas, quantumvis utiles, omittere; nihil certo providere, cavere, aptare, disponere, sed omnia indiscriminatim miscere, bona malis, media ultimis, apta ineptis, utilia no-

xiis, vilia dignis, necessaria superfluis, etc. nulla habita ratione proportionum. Hæc ubi videntur, manifeste regnat casus; atqui in operibus naturæ nihil apparet posteriorum judiciorum; sed manifeste relucent omnes priores characteres: ergo, etc. Major per se nota est. Minor vero in omnibus naturæ operibus manifeste videtur: nam ut ex his, quæ in prospectu nostro sunt, unum aliquod eligamus, placet tantisper omnes recensitos characteres in fabrica nostri corporis commonstrare.

Atque in primis, quis nescit, in ea ex quam vilibus ac rudibus initiis ad quam mirum et exquisitum opus perveniatur? Ex turpi scilicet et confusaneo humore ad pulcherrimum animæ rationalis palatium, quo nihil divinius et exquisitius ars et ratio non modo efficere, sed ne suspicari quidem possunt. Superat enim finem et cogitationem tam audax et solers molitio, talisque est, inquit, Galenus lib. 16. de usu part. cap. 4. *ut, nisi quis viderit, fabulari potius, quam vera dicere cum putet, qui illam exponere aggrediatur.* Porro totius operis cursus, cum longissimus sit et intricatissimus, quam certo et constanter tendit in id, quod optimum est? nempe in structuram non quamlibet, sed qua commodiorem et pulchriorem materia non admittebat; imo quam numquam admittere posse videbatur, nisi divina manu et arte tractata. Sed cum innumeræ viæ occurrerent naturæ hoc opus molienti, æque infinitis erroribus intersecatæ, quam prudenter istæ declinatæ sunt, atque ex illis, quæ optima erat, quamvis difficillima et inter innumeras obiruta esset, quæsita, inventa, assumpta, constantissime retenta? Locus operi in suis exordiis tenero delectus est, qui et mollissimus esset, et simul tutissimus, nempe materni sinus multis ante annis ad hoc munus aptati, atque omnibus necessariis, quamquam infinita erant et difficillima, incredibili solertia instructi. Materia, quæ ad manum erat, arrepta, partim ex loginquo per varios labyrinthos adducta, partim ab extrinseco quæsita, eaque prius infinitis præparationibus disposita, atque ut congrua ratione ac tempore comportaretur, miris machinationibus provisum. Sed cum hæc jam in locum congesta rudis informisque tota sit, quis unquam satis miretur et laudet divinam artem et manum ex hac fœda colluvie tot miracula eruentem, eamque

durantem in ossa, solidantem in cartilagines, coagulantem in carnes, fundentem in humores, extenuantem in spiritus, nentem in fibras, texentem in membranas, contorquentem in tendines, expandentem in pelles, excavantem in canales, producentem in nervos, dilatantem in conceptacula, distinguentem in in infinitas partes, et (ut uno verbo dicam) in plusquam decem millia futuræ animæ et vitæ instrumenta transformantem, tam multa sine superfluitate, tam varia sine confusione, tam contraria sine dissensione, tam difficilia sine errore, tam invicem complicata sine impeditione, tam apte disposita, *ut si quid immutes*, inquit Galenus lib. 11. c. 8. *totam repente utilitatem labefactatam conspicies.*

Ne vero putares, necessitate motus, qui est in usu, non vero intentione finis ita fuisse aptata corporis organa, multo ante usum et motum tempore aptata sunt: in utero enim excavatur os, cum adhuc nihil potest deglutire; aperitur via respirationi, quæ est adhuc impossibilis; articulantur manus et pedes ad motus, quos adhuc edere nequeunt, formantur oculi, aures, nasus, palatum, cum adhuc nihil sentiri potest; et demum omnia discriminantur, articulantur, ordinantur, cum adhuc impedita cohærent, compressa, involuta, obruta, confusa. I nunc, et dic necessitate motus et attritione usus ita fuisse evoluta, et non opificis ea futuris usibus destinantis consilio et manu distincta.

At quam potenter superata sunt obstacula! quam caute provisum periculis! quam diligenter munita periclitantia! In durissimis ossibus excavatæ sunt mollibus venis et arteriis viæ; inter exundantes undique humores aperti sunt spirituum meatus; rigidiora variis articulationibus facta sunt flexilia: molliora insuperabili tenacitate facta sunt robusta; contra externos hostes constitutæ sensuum custodiæ; contra internos apertæ evacuationum portæ; contra omnes inditum odium, accensa ira, provisa arma, aut certe expedita fuga. Cordi constructum pectoris præsidium; cerebro circumfusum cranii propugnaculum; venis, arteriis, et nervis circumpositi carnium aggeres; omnia tam caute communita, at, quod prodigii instar mihi semper visum est, machina delicata fluxæ materiæ, tot injuriis exposita, tot in-

strumentis impedita, ad centum annos aliquando perennet, imo olim ad mille fere annos; tanta enim fertur primorum hominum ætas. Taceo servatam ubique symmetriam, dextera sinistris tam juste conformata, singula singulis tam apte inserta, omnia omnibus tam mire consentientia: turpibus obtensum velamen, patentibus affusum decorem, difficilibus paratum lenimen: mordacia blandis lenita, acria dulcibus temperata, dulcia acribus salita, blanda mordacibus stimulata, necessaria large provisa, superflua resecata, utilia in omnem usus speciem versata, nihil neglectum, nihil præpostere collocatum, nihil temere tentatum, nihil inepte confectum; omnium habitam pro meritis rationem, servatas ubique divinæ cujusdam artis leges, quas comprehendere quidem impossibile est, tantisper vero assequi humanæ sapientiæ culmen.

Sed debetur luci maturum post novem menses opus: illico solvuntur ligamina antea tam tenacia, sponte rumpuntur involucra antea tam integra, laxantur claustra antea tam obserata, dilatantur viæ antea tam arctæ, et quod prodigii instar Galenus merito ponderat, editus in lucem per novæ inexpertæque vitæ munera statim callet, non usu doctus sed natura, quæ cum probe norit frustra dari instrumenta ei, qui usum ignorat, *facultatem sapientiæ ipsam per sese edoctam ingenerat puero, qua fretus* (verba ejus sunt lib. 15. c. 7.) *si quis papillam mammæ ori ejus indiderit, confestim quidem eam suis labiis constringet, protinus autem buccis dilatatis succum attrahet, post autem curvata lingua in fauces propellet; perinde ac si id multo ante tempore didicisset.* Hæc si agentis propter finem indicia non sunt, ecquæ tandem erunt?

Sed hæc pauca ex infinitis tantisper indicasse sufficiat. Videri potest Galenus, qui septendecim libris, *de Usu partium* inscriptis, rem egregie prosecutus est, non sine continua tantæ artis admiratione, quæ eo plus crescit, quo intimius naturæ opera penetramus. Unum pro argumenti coronide pondero: in toto naturæ progressu artis quidem rationem latere, at vero cujuslibet organi utilitates et fines aut in propatulo posita esse, aut facili animadversione deprehendi. Nam qua ratione fabricati sint oculi, aures, aliaque sensuum organa nullus hominum com-

prehendit; at quam utile ad vitam sit videre, audire, olfacere, etc. quam apta sint his officiis sua organa, nemo non experitur; scilicet ut opificem miraremur, ars latere debebat; sed ut beneficam in nos ejus manum grati agnosceremus, utilitas et finis clare sentiri debuit. Itaque jure arguuntur, qui de incomprehensibili arte illa, quasi totam oculis explorassent ac mensi fuissent norma et circino, ex humanæ mechanicæ legibus garriunt, suaque insomnia ut veritatis oracula defendunt, inepti, præsumptuosi, deliri; præstitutos autem fines ac utilitates, licet tam patentes, præfidenter negant, omnia non provido artifici, sed casus temeritati, vel motus necessitati adscribentes, ingrati, maligni, protervi. Nempe illud erat præsumptionis humanæ culmen, Dei sapientiam sibi arrogare, et inficiari beneficentiam.

Respondebant Epicurei, naturæ opera mira quidem esse, et quibus nulla ratio, nulla providentia, nullus artifex meliora, et finibus, quibus inserviunt, aptiora possit efficere, ecquis enim id non videt? non tamen inde sequi, ea in finem ab aliqua providentia destinari ac dirigi; sed, inquiebant, cum hæc rerum dispositio tam apta et elegans lateret inter alias possibiles, casus versando corpuscula in omnem modum, in illam feliciter tandem incurrit, eamque etiam nunc servat.

Sed in primis magna protervia est, cum omnia se habeant, ac si fuissent in finem a sapientissimo artifice directa, id tam compertum inficiari; cum temerarias has corpusculorum agitationes nulla conjectura satis confirmet, id tam chimæricum asserere; id est, contra omnes Philosophiæ leges sua insomnia evidentissimis rerum testimoniis anteferre. An non furere, clamares, ingratum hospitem, cui adventanti cum domum instruxisses, omniaque necessaria, apte, laute, provide, diligenter curasses, si tuis usus beneficiis pro gratia regereret, nihil sui causa factum a te, sed cum temere servi domum versarent, omnia adamussim casu cecidisse, ut sibi expediebat? Tenes in hoc exemplo specimen protervæ hominum, quibus in Mundum venturis cum corpus tam commodum naturæ auctor aptarit, nunc ingrati mussitant, id non sui gratia, sed casu effectum.

Verum responsio, etsi proterva ab iis tamen admodum trita, sic confutari potest. Dispositio innumerorum rerum ad om-

nes rationis, utilitatis, symmetriæ, commoditatis leges constanter exacta, inter casu possibiles non continetur. Atqui, ut jam demonstratum est in corpore humano, dispositio operum naturæ, etsi ex innumeris particulis constent, exactissima est ad omnes rationis, utilitatis, symmetriæ, et commoditatis leges: ergo non continetur intra casus possibiles: ergo casus corpuscula versando nunquam potuit in eam incurrere, utpote positam extra seriem earum, quæ casu fieri possunt.

Probatur Major, primo inductione. In omnibus enim cæco casu versatis experimur raro e multis unum, aut alterum apte succedere, idque semper variis ineptis ac inordinatis admixtum: unde in fortuitis aliquid apte contigisse stupemus; ut cum audimus in ipso necessitatis articulo occurrisse thesaurum; ruenti e tecto culcitram casu positam occurrisse; laborantem intestino ulcere hostili ictu fuisse curatum, etc. nempe quia nobis conscii sumus, atque naturaliter notum habemus, id, quod decet et expedit, esse positum extra potestatem casus, nec nisi in paucis et raro posse casu evenire.

Secundo idem suadetur ex genio casus, et ejus characteribus a nobis superius observatis, qui, cum e diametro repugnent ordini rationis, non possunt illum exacte observare, efformando opus ad omnes rationis leges exactum. Et sane, si rem, ut par est, æstimemus, non minor insania est perfectissimum rationis opus, nempe aptam nulloque absurdo vitiatam innumerarum partium dispositionem casui tribuere, quam perfectissimam illuminationem nocti.

Tertio demum idem speciali ratione demonstratur. Casu quam plurima versante et miscente, eæ dispositiones potius et plures evenire debent, quæ sunt procliviores ad eveniendum; atqui dispositiones ineptæ ac defectuosæ sunt procliviores ad eveniendum, quam aptæ et perfecte ordinatæ: ergo casu versante ac miscente innumeras particulas, ut sunt, ex quibus constat corpus humanum, semper ex iis plures debet inepte et præpostere disponi, quam apte et congrue: ergo dispositio innumerarum illarum partium omni ex parte apta, et nulla incongruitate vitiata, est extra vires casus. Major est per se nota: cum enim

ST. ALBERT'S COLLEGE LIBRARY

casus non eligat, sed sequatur cursum possibilitatis, oportet, procliviora ad eveniendum potius et pluries evenire. Minor non est minus evidens: nam quod decet et expedit, positum est quasi in indivisibili; at vero ab eo recedere late patet: unde uno, aut certe paucis modis contingit apte facere, at vero infinitæ viæ patent errandi et a recto recedendi.

Reponunt, difficillimum quidem, ac miraculo simile esse, quod casus versando temere particulas inciderit in hanc elegantem, ac omni ex parte commodam dispositionem, quam cernimus v. g. in corpore humano. Attamen cum per totam æternitatem infinities versaverit corpuscula, non genio suo, sed necessitate quadam adactum fuisse in illam, quæ quantumvis mirabilis, non poterat non contineri in infinita immensitate possibilium.

Sed hoc effugium et chimæricum est, et vanum, et jam in argumento præclusum. Chimæricum quidem: nam quæso, undenam rescire potuerunt, fuerit ne unquam Mundi dispositio alia, quam nunc sit; et si alia fuit, quotæ ac quales istam, quæ nunc est, præcesserint? finitæ, an infinitæ? aptæ, an ineptæ? Nonne, si sanæ mentis essemus, cum res tandem reducenda sit in infinitatis voraginem, ad infinitam potius sapientiam opus sapientissime effectum revocaremus, quam ad infinitam contingentiam, id est, ad infinitam insipientiam?

Sed est præterea vanus recursus ad infinitam illam contingentiam; licet enim daretur gratis, casum infinities versasse particulas, non propterea debuit ex dispositionibus ineptis sibi propriis emergere ad hanc aptissimam soli rationi propriam: tum quia potuit finitas infinities per circulum repetere; tum etiam quia sunt infinite infinities possibiles ineptæ, per quas libere vagari potuit per totam æternitatem, ut nihil necesse esset proprium regnum deserere, atque rationis possessiones invadere.

Est demum jam præclusum effugium. Nam, ut jam demonstravimus, dispositio innumerarum rerum omni ex parte apta et rationabilis non continetur intra casu possibiles, quantumvis fingantur infinitæ: ergo quantumvis casus se verset, nunquam potest in illam incurrere. Sed ut id, quod illi crasse ignorant, adhuc magis illustretur, in immensitate dispositionum possibi-

lium distinguenda est duplex classis. Aliæ sunt possibiles casui, aliæ vero nonnisi rationi. Casui possibiles sunt, quæ emergere possunt sine delectu ex sola, ut ita dicam, proclivitate sua ad eveniendum, ita ut quæ natæ sunt frequentius evenire, frequentius eveniant: quo fit, ut quia deficere a congruo latius patet, quam ad illius regulas adstringi, ideirco in fortuitis plura semper inepta emergunt; nullus enim est delectus castigans fruticantem eorum ad eveniendum proclivitatem. Dispositiones vero rationi solum possibiles sunt, quæ cum delectu emergere possunt, resecando scilicet illam ineptarum multitudinem ad leges recti et congrui; atque adeo absurdas, quantumvis sponte irruentes, cohibendo; aptas vero, quantumvis in sinu possibilitatis reconditas, eruendo. Igitur licet fingamus, casum in Mundi particulis per totam æternitatem regnasse, atque eas infinite infinities miscuisse, nihil moliri potuit præter primam classem dispositionum, id est, infinite infinitas semper pluribus absurditatibus vitiatas: quia est contra ejus genium coercere et castigare hanc ineptarum combinationum proclivitatem ad eveniendum, ut in pluribus; atque adeo partes innumeras sic collocare, ut nulla præpostere posita sit.

Regerunt tandem, casum non statim perfecisse constructionem tam aptam, quam quæ est, v. g. corporis humani; sed initio quidem ex limo recentis telluris fungorum aut ranarum instar pullulasse innumeras corporum species, quarum plurimæ erant absurdæ et ineptæ, nempe juxta genium casus, qui plura inepta, quam apta parturit; sed corpora illa inepta periisse, apta vero servata fuisse; sicque nunc solum superesse corpora animantium elegantissima et aptissima. Hoc postremum effugium moliti sunt Epicurei adversus Dei providentiam, quam aliter fugere non poterant; illudque late et serio prosequitur Lucretius lib. 3. Æsopo hac in parte fabulosior.

Verum hæ fabulæ ratiociniis confutandæ non sunt, sed magis deflendæ lacrymis, ut phreneticorum deliria. Ecquis enim furor est, optimum mundi Principem per tanta præcipitia fugere; atque cum elegantissima rerum in suos fines dispositio illum tam manifeste commonstret, chimærica involucra sibi contexere ad eum non pervidendum? Ecquid enim aliud ista sunt, quam

ut jure nuncupat Galenus lib. 17. de usu part. cap. 1. *deliramenta hominum, qui principia, quæ initio male posuerunt, turpiter tueri conantur? Quæ cum videant labefactari, si natura concedatur artificiosa, ejusmodi impudenter effutire coguntur.* Addiderim tamen nec data fingendi licentia in promptu esse effugium ex argumento jam facto. Enimvero quis capiat ex recentis terræ luto, solo casu obstetricante, emergere potuisse corpus tam elegans, mentem tam solertem, animal tam perfectum, ut est homo? Et quæso, ex illo luto emersitne statim homo perfectus, an infans? Hominem subito perfectum formare non modo casus, sed ne natura quidem potest, ut neque id fabulatoribus illis in mentem venire potuerit. Quod si infans tener et imbellis ex illo luto prodiit, qui fieri potuit, ut sibi consuleret? ubi nutrix, ubi cibus, ubi vestis, ubi præsidium adversus serpentes et feras ubique e fœcundo terræ sinu nascentes, quæ longe citius adultæ, quam puer ille, inermem hanc prædam brevi consumere debuissent? An non perire debuit tum propria, tum aliena ope destitutus tam fragilis fœtus, ut nunc recens infans in sylvis expositus? Sed cur tam subito evanuit tanta illa terræ fœcunditas, cum interim humor et calor adhuc vigeant, ut testatur feracitas animantium, quæ certe valentior et diuturnior esse non debuit, quam fuerit communis omnium matris? Cur ex absurdis illis animantibus nullum superfuit? maxime cum elegantia et apta fragiliora sint, quam inepta; ut horologium, quam rudis ferri moles. Certe ex infantibus illis terrigenis poterant, æque adolescere bifrontes, tripedes; unimani, muti, caudati, alati, aliisque modis monstrosi, truncati, redundantes, deformes, inepti, quam qui his defectibus vitiati non erant: vivitur enim sine manu, sine lingua, etc. Magna igitur casus prudentia et providentia, ut in tanta suorum fœtuum numerositate ac diversitate, eos tantum educaverit, qui sibi laudi futuri erant, omnibus, in quibus peccaverat, mature suppressis.

Sed ne hæc deliria fusius exagitem, instauro duntaxat jam factum adversus illa ratiocinium. Tam superat genium et vires casus infinita membra conjungere in consensum unius corporis, v. g. humani, ita ut nullum non aptissimum sit, aptissimeque

aliis respondens, prout congruit vitæ, saluti ac propagationi speciei humanæ, quam ex infinitis animantibus, quæ primo e terris erupisse ajunt, nullum absurdum et truncatum protulisse. Utrobique enim reperitur id, quod capitaliter repugnat casui, nempe in innumeris non peccare, nullumque absurdum miscere, sed inepta etsi sponte irruentia castigare. Atqui Patroni illi casus fatentur, illum non potuisse innumera animantia effundere, quin plura inepta, monstrosa, defectuosa miscerentur, quippe ex genio suo, quo solet plura inepta efficere, quam apta: unde docent, initio genita esse illa monstra et portenta, quæ deinde abolita fuerint: ergo perinde fateri debent, superare genium et vires casus unum, aut alterum infantem ita formasse, ut ex innumeris partibus, quibus constat corpus ejus, nulla prorsus foret defectuosa, nullaque non aptissime congruens vitæ, saluti, ac propagationi generis humani: ergo ne unus quidem infantulus omnibus membris apte instructus prodire potuit ex officina casus, tantum abest, ut possibilis fuerit illa immensa multitudo, quam fingit Lucretius e terra erupisse, ut innumeris abolitis aliqui saltem educarentur et adolescerent in viros et fœminas: ergo agnoscenda tandem est sapientissima et potentissima Dei manus in molitione corporis nostri, omnia membra suis usibus prudentissime destinans, et elegantissime coaptans.

Nihil igitur mirum, si Democritus ille omniscius, licet proprius Epicureorum Patriarcha, cum hocce argumentum, qua erat amplitudine ingenii attentius ponderaret, in eo desperata solutione penitus hæserit, ut refert Cicero lib. 1. de finibus. Non quod vir ingeniosissimus non in promptu haberet chimæricas hypotheses, quas deinceps usurpavit Epicurus et expendit Lucretius, Terræ initio feracioris, limi benigniore cœli recentis calore foti, uterorum ex eo fungorum instar erumpentium, infantium ex illis ruptis effusorum, lactei humoris ad eos alendos opportune e venis terræ redundantis, aeris initio Mundi clementioris et illis adhuc teneris fœtibus parcentis, etc. Sed quod satis perviderat, et hæc insomnia esse sensui communi, ac rerum naturæ adversa, et neque per has fabulas dici satis posse, cur et quomodo res omnes, præcipue animantium corpora, solo casu tam apte ordinatæ prodirent, ut nunc conspiciuntur.

Sed illud minime ferendum, Cartesium hoc divinæ providentiæ testimonium, quod ex destinatione rerum in suos fines sumitur, etiam fatente Democrito invictissimum, conari pro viribus labefactare. Nam toto suo de Principiis opere contendit, Mundum non quidem temeraria casus agitatione, sed, quod nihilo melius se habet, cæca motus necessitate potuisse adigi ad hanc, quam cernimus, elegantissimam dispositionem, 2. p. num. 47. jubetque 1. p. num. 28. considerationem causarum finalium exulare a sua Philosophia. Id enim nihil est aliud, quam præcipuam impietatis arcem sponte sua misere collabentem novis figmentis velle instaurare, hominesque omnes excæcare, ne Dei providentiam in aptissima rerum ad suos fines destinatione solaribus radiis splendidius rutilantem agnoscant et adorent.

At, inquit 1. par. num. 28. *non debemus tantum nobis arrogare, ut Dei consiliorum participes nos esse putemus*, nempe ut valeamus intelligere fines rebus a Deo præpositos. Quasi vero arrogantia sit observare, oculos esse destinatos ad videndum, aures ad audiendum, iisque suis finibus mirum in modum coaptari; ac proinde non casu, aut cæca necessitate, sed sapiente et provida manu formari debuisse. Plane ut temeritas est consilia Dei, quæ nec factis, nec verbis ipse nobis indicat, velle divinare; ita pura protervia est, naturæ cursum in manifestos fines divina manu dirigente tendentem nolle videre; imo malignitas non ferenda, hoc tam illustre divinæ existentiæ ac sapientiæ testimonium conari, quod agit fabulis Cartesius, aut obscurare, aut corrumpere. Sed ne in re plana diutius hæream, solum adnotabo hic præposteram Cartesii modestiam. Non vult videre fines rebus naturalibus præpositos, quamvis ultro incurrant in omnium oculos, ne videatur arrogantior; nec timet temeritatis notam, cum totius Mundi constructionem suæ mechanicæ legibus tam audacter subjicit; cum fabricam corporis humani, dignam illam divina manu et arte molitionem, ut machinam sua industria minime superiorem ludendo explicat; cum gloriatur, se totius naturæ artificium tantum non digito mortalibus omnibus demonstrasse. Scilicet ille alioquin tam certus et peritus artifex, qui nec adeo felix fuit, ut bonam conficiendi telescopii rationem, etsi omnes ingenii nervos ad id contende-

rit, potuerit invenire. O quam male nobis consultum foret, si juxta Cartesianæ mechanicæ leges opera naturæ fierent! Quam multi cæci nascerentur! Quam frequenter motus circino et norma destitutus erraret, dum in cæco matrum utero animantium oculos ex tam inepta materia molitur, cum harum legum excogitator Cartesius, omnibus instrumentis adjutus, in aperta luce, vitrum, commodam sane et figuræ docilem ac tenacem materiam, nequiverit in eximia aliqua videndi subsidia satis aptare!

Objectiones, quæ a divinæ Providentiæ adversariis fieri solent, admodum infirmæ sunt: utut tamen se habeant, refellendæ nobis sunt ac confutandæ. Objiciunt itaque: si naturæ præesset ratio quædam omnia ordinans in finem, nihil fieret in operibus naturæ superfluum, ineptum, defectivum; sed pleraque in naturalibus superflua sunt, inepta et defectiva: ergo, etc. Declaratur Minor. Et quidem superfluæ sunt tot noxiæ bestiolæ importuna feracitate ubique pullulantes, ut serpentes, vermes, muscæ, pulices, etc. Item pluvia copiose irrigans petrosa et deserta, cum interim sæpe segetes in agris siti enectas prætereat; item lingua mutis piscibus, genitalia mulis sterilibus, mammæ viris, etc. Inepta vero sunt monstra illa tam absurda, quæ identidem nascuntur. Defectu vero non caret, quod natura homini tam parce providerit: cum enim effundit e suo sinu tenerum, egentem, nudum, inermem, ratione, consilio, viribus, omnibus demum destitutum. Item, quod e multis naturæ operibus tot immature pereant, ut pueri abortivi, aut morbis præmature extincti, etc. Ergo naturæ opera non diriguntur consilio, sed omnia casui permittuntur.

Resp. cum Galeno lib. 17. de usu part. cap. 1. magnam esse proterviam ob pauca, quæ nobis præter rationem videntur, calumniari providentiam et destinationem rerum naturalium in finem, quam innumera alias recte ordinata magnifice demonstrant; præcipue cum nec supremam rationem dedeceat, in iis, quæ regit, aliquid casui et fortunæ permittere, quo emergentium exinde incommodorum oppositione splendidior fiat recte dispositorum utilitas et decor. An num potius, cum videamus, casum et fortunam, ubi regnant, nihil apte moliri, sed magis na-

turæ opera pervertere, exinde colligere debemus, Mundum ab iis tam ineptis architectis minime potuisse fabricari?

Sed addo præterea, quæ adversarii reprehendunt in rebus ut superflua, inepta et defectiva, re ipsa ejusmodi non esse. Nam in primis bestiolæ illæ suo usu non carent: mundum populosiorem reddunt, ut plebecula civitatem. Animantium genus suarum specierum varietate ornant et complent: Auctoris sui solertiam in minoribus mirabiliorem commendant. Inserviunt medicinæ in varios usus. Alunt perfectiora animantia, adeo ut id ipsum, quod adversus providentiam objiciunt, eam non mediocriter commendet; nempe, verno tempore, cum fructus et grana deficiunt, tum maxime ebullire insectorum multitudinem, ut exinde suppetat opportunus cibus aviculis, earumque pullis recenter exclusis, sine hac copia fame periclitaturis. Pluvia dispensatur non in privatum hujus, aut illius agri commodum, sed in publicam viventium utilitatem, ad quam confert, et quod deserta nonnunquam irrigatione mitigentur, et quod arva periodicis siccitatibus extenuanda permittantur, ut corpus dicta (1). Lingua piscibus ad gustatum servit, genitalia mulis ad emittendum lotium, complendam corporis symmetriam, fovendas calore suo alias partes. Mammæ viris insunt ad ornatum, ad pectus fovendum, ad alia denum officia glandulis communia. Monstra sunt in natura, ut umbræ in picturis, quæ artificiose dispensatæ, opus ipsum non mediocriter illustrant. Homini recens nato natura non deest, sed mi-

---

(1) *S. Augustinus Psalm. 148.* Qui disposuit *inquit*, membra vermiculi non gubernat nubes? Et quare in mare pluit? quasi non sint in mari, quæ alantur pluvia; quasi non ibi fecit pisces, quasi non ibi fecit animalia. Attendite quomodo concurrunt pisces ad aquam dulcem. Et quare, inquit, pisci pluit, et mihi non pluit aliquando? ut cogites te in regione esse deserti, et in peregrinatione vitæ, ut amarescat tibi vita præsens, et futuram desideres, aut ut flagelleris, et corripiaris, et corrigaris . . . Hæc considerans spiritus Prophetæ cum dixisset, *Ignis grando, nix, glacies, spiritus tempestatis*, quæ omnia turbata videntur quibusdam stultis, et quasi casibus agitari, addidit, *quæ faciunt verbum ejus.* Non tibi ergo videantur casibus moveri, quæ Verbo Dei in omni motu suo deserviunt.

rabili machinatione omnia necessaria subministrat, ut cæcum et ingratum esse oporteat, qui ejus sapientiam et beneficia hic non agnoscit. Cum enim oporteret, prolem in suis exordiis modicam et teneram esse, ut ex parentum substantia sine graviore dispendio posset elici; ne ob id periclitaretur, loco propriæ duplicem protectionem ei, donec se tueri pesset, providit, utriusque scilicet parentis, quibus illam eo cariorem effecit, quo infirmiorem; ut non sine stupore videre sit naturæ sapientiam et benignitatem in diuturno et difficili negotio utile dulci tam prudenter miscentem. Quod naturæ operum quædam præmature pereant, non ejus culpa est, sed defectibilium conditio. Largitur enim unicuique *vivere* et *esse*, quantum materiæ conditio et mediarum causarum facultas sinit; sed ea corruptibilium ratio est, ut omnia ex æquo perennare nequeant, sed jam genita cedere cogantur de novo nascentibus, alia citius, alia tardius.

At, inquiunt, certe noverca nobis natura fuit, quos armis et vestibus privavit, subjecit vero infinitis ærumnis. Sed mera calumnia est: rationem enim nobis indidit, armorum vestiumque egregiam opificem, omnium vero ærumnarum non lenitricem modo, sed etiam in bonum commutatricem; adeo ut, etiam fatente Epicuro, qui illa recte utitur, nunquam miser esse possit. Sed nos, cum tanto naturæ beneficio in nostram, aliorumque perniciem potius abutamur, ignaviæ excusationem in natura quærimus.

Obj. 2. Quæ usum præcedunt, non fiunt propter usum. Sed membra usum præcedunt, ut oculi visum, aures auditum: ergo non propter usum fiunt, sed iis casu sic factis usus casu occurrit.

Futile argumentum. Major aperte falsa est. Immo quæ propter usum fiunt, non ipsum in re, sed ejus solum cognitionem in mente artificis supponere oportet: unde naturalia fiunt propter usum et finem, non qui ante illa erant, sed quos per illa obtinendos præscivit naturæ opifex Deus. (1)

---

(1) *Apposite Lactantius de Dei Opif. c. 6.* Quid ais, *inquit*, Epicure? Si non sunt ad videndum oculi nati, cur oculi vident? Postea, inquit, usus eorum apparuit. Videndi ergo causa nati

Instant. Magna pars membrorum animalis ipso usu sic formata fuit: ut spiritus erumpens aperuit in molli adhuc fœtu respirationis vias; humor superfluus exitum tentans excavavit viscerum anfractus; externus irrumpens formavit cibi conceptacula, et organa, per quæ distribuitur, etc. Ergo non propter usum, sed ipso usu ac necessitate quædam fiunt naturæ opera.

Resp. Ut jam observavi, præcipua membra in utero aptari, cum adhuc nullus eorum usus est: unde non usu, sed propter usum fiunt. Non negandum tamen, moderato usu magis perfici ac poliri. Sed hoc ipsum ad sapientiam artificis pertinet, ut instrumenta ejus usu non alterentur, sed magis expoliantur.

Obj. 3. Etiamnum videmus, casu permiscente humorem cum terra, ex hoc luto emergere pleraque animalia, ranas, serpentes, bufones: item ex aliis putrescentibus nasci apes, muscas, mures, etc. immo post Nili inundationem in arvis Ægypti non modo varia animalia, sed et membra quædam humana, manus, pedes, etc. formari ex luto quidam narrant (1). Et quod ad rem

---

sunt; siquidem nihil possunt aliud, quam videre. Item membra cætera, cujus rei causa nata sint, ipse usus ostendit . . . Si enim non providentia, sed fortuitis atomorum concursionibus nascuntur omnia, cur numquam fortuito accidit sic coire illa principia ut efficerent animal ejusmodi, quod naribus potius audiret, odoraretur oculo, auribus cerneret?

(1) *Non absimiles fabulas refert Ant. M. Gratianus de Scriptis invita Minerva, lib. 14. par. 41. vol. 2. Florentiæ 1746.; quarum una ea est, quæ fertur de* piscе *prope* Harlem Hollandiæ *urbem capto Anno 1403. quique formam mulieris præferebat. Hæc mansuefacta, et loqui edocta, quæ prius muta erat, vestem induere et cætera mulierum munia, tum et Religionis actus, prout Dominam viderat, imitari didicerat.*

Alterum genus fabulæ idem Auctor refert, monstrum nempe masculini generis in Frisia captum; quod itidem vocis expers, cibis, et operibus assueverat.

Demum juxta Norvegiæ littora, repertum piscem, *ait, humanæ formæ, qui cum omne cibi genus recusasset, consequenter interiit. Hæ fabulæ Rationalistis hujus temporis maxime placent, qui ut hominem primo rudem, mutum, belluinum ad hunc culturæ apicem lento progressu pervenisse commonstrent ad chimæras, et fabulas confugiunt.*

Cæterum ut benigne cum eis agamus, non est negandum,

proprius attinet, fertur in Anglia ex fovea luporum dicta, olim erupisse puerum et puellam toto corpore virides, qui non aliunde, quam ex ipsa terra prodiisse videntur: ergo hæ terræ jam effœtæ parturitiones indicia sunt primævæ fœcunditatis majoris, qua omnium animantium species initio sponte sua effudit.

Resp. Supposita Providentia, quæ vires seminales suæ artis executrices Mundo inseruit, nihil mirum, etiam ex vili materia, ut ex luto et putrefactione prodire opera recte ordinata. At sublata omni ratione Mundum gubernante, nec ex vili, nec ex pretiosa materia quidquam aptum, et rationi omni ex parte conforme, fieri potest. Nos igitur, qui omnia supremæ rationi, ac providentiæ subjicimus, non miramur, muscas, ranas, apes, et si quæ alia sint, ex luto et alia putrescente materia prodire; sed merito miramur, adversarios, qui cum rationem a Mundi regimine excludant, non modo hæc minutiora, sed etiam alia infinita sapientia dignissima opera e limo volunt educere: sed tamen addendum, membra illa humana, quæ illi referunt in arvis nata, non esse vera membra, sed fungos, rude aliquod specimen humanorum lineamentorum referentes.

Quo ad pueros illos Anglicanos, ut vera sit historia, quam refert Kircherus libro de Mundo subterraneo, ex ea ipsa constat, non ex terra, sed ex aliis hominibus fuisse genitos (1). Nam

---

plura animalia, in uno, vel in altero quid hominis referre. Quin, et insignis Venetæ Reipublicæ Corographus P. Coronelli Ord. Min. Convent. ex Navigatorum relatione refert, in littore Insularum Philippinarum piscem quemdam *reperiri, qui ab ejus loci piscatoribus* piscis fœmina *appellatur; præseferre, ajunt, ex parte quamdam mulieris similitudinem. Piscis tamen est, seu monstrum Marinum, quod in commercium quandoque venit. Cætera adjuncta recentiorum incredulorum commenta sunt, quorum genium maleficum illud est, vel simpliciora naturæ narrando exagerare, vel philosophando mendaciis deturpare. Nullam ergo merentur fidem, nullumque responsum.*

(1) *Quod de pueris Anglicanis refert Kircherus, ex progenie* Albinorum *a Duce Smith Anglo primo, ac recenter cognita confirmatur. Dum enim nomine suæ Nationis intraneas Africæ regiones exploraret casu gentem Albinorum reperit ad numerum circiter 4000., qui in subterraneis degebant ne ab Africanis an-*

extincto puero, puella, cum patriæ linguam didicisset, narravit, se parentes habuisse in regione quadam obscuriore luce perfusa; ex qua, cum una cum fratre in speluncam altius penetrasset, post varios et longos errores ad locum, ubi reperti fuerant, pervenissent. Porro quæ fuerit hæc regio, an locus subterraneus, an potius aliquis altissimis et imperviis montibus undique septus, ad quem fugati bellis aliqui rustici per speluncarum anfractus cum pervenissent, intercluso reditu manere coacti fuerant, nihil necesse est hic discutere.

De Monstris

Definitur monstrum, *effectus a recta et solita dispositione insigniter degenerans:* ut si homo nascatur sine manibus; aut cum unico in fronte oculo, ut apud Poetas Cyclopes; aut cum sex digitis, ut refert Scriptura sacra de quodam Gigante; aut cum pedibus caprinis et cornuto capite, ut feruntur Satyri; vel cum intestinis Ovis, ut dicitur de quibusdam sylvestribus hominibus in Africa frequentibus, qui herbas depascunt instar pecudum; vel cum dimidio corpore equino, ut habentur Centauri. Hæc et similia *monstri* nomine intelliguntur, et se habent ad naturam, ut peccata ad artem (1): unde tantum abest, ut probent,

---

tropofagis caperentur. Noctu ad venationem, vel ad piscationem exibant, propterea, lumine lunæ, melius quam solis, vident. Longos habent capillos et Albos, unde Albinorum nomen, oculos rubeos, pupillasque quadratas; sunt præterea mediocris staturæ, et multæ intelligentiæ.

Smith tres pueros secum duxit in Angliam, quorum unus deinde anno 1834. Venetias appulit, et diversas Italicæ Urbes invisit. Albinorum hanc gentem, ex antiqua destructa Carthagine, in Africæ interiora commigrasse non immerito quidam conjiciunt.

(1) *S. Thomas 3. cont. Gent. c. 2.* Peccatum non invenitur, *inquit*, nisi in iis, quæ sunt propter finem. Nec enim imputatur alicui ad peccatum si deficiat ab eo, ad quod non est: medico enim imputatur ad peccatum si deficiat a sanando naturam; non autem ædificatori, aut grammatico. Sed peccatum invenimus in his, quæ fiunt secundum artem, sicut cum Grammati-

illam temere agere, quin potius convineunt, ejus cursum semper ex se tendere in finem, sed defectu aliquo ab eo impediti, ut sagitta a perito jaculatore emissa, cum recta tendat ad scopum, vento, aut aliis abrepta ab illo declinat et deficit.

Causæ vero monstrosæ deordinationis sunt vel *redundantia*, vel *inopia*, vel *incongruitas materiæ*, vel *incidens aliquod turbans* naturalem generationis *ordinem*. Redundantia materiæ in causa est monstrorum, in quibus aliquid superfluit: fiunt enim, ut habet Aristoteles lib. 4. de Generat. Animal. cap. 4. quatenus materia duplici proli præparata in unam vel ex toto, vel ex parte confunditur, quam proinde necesse est duplicatis membris nasci. Hoc monstri genus frequens est in multiparis: in apibus autem et vespis non contingit; quia cellulis accurate discretis earum partus continetur. Inopia materiæ causa est monstrosi partus aliquo membro orbati, ad quod scilicet supplendum cogitur natura consuetam corporis dispositionem invertere, ut in unipedibus, unimanis, monoculis, etc. Incongruitas materiæ in causa est monstrorum ex commixtione animalium diversæ speciei nascentium, ut muli ex equa et asino, leopardi ex leæna et pardo, etc. Et turbatione demum materiæ nascuntur hi monstrosi partus, qui integras quidem habent, sed præpostere collocatas, atque idcirco a recta et solita dispositione deficiunt.

Porro id notatu dignum, hominum partus cæteris paribus frequentius *monstrosos nasci*, quam ferarum. Nempe ratio est, quod homo libertate sua naturæ leges turbet, aut vi imaginationis multum in corpus valentis, virtutem formatricem pervertat, aut peccatis suis has generis sui contumelias provocet. At vero bruta magis vivunt secundum naturam; nisi forte accidente aliquo ab ejus legibus declinare cogantur, ut leæna inopia proprii masculi admittit pardum, ex quo leopardus in Africa satis frequens monstrum. Imo in eadem Africa, annotante Aristotele lib. 2. de Gen. Animal. cap. 7. contingit, propter aquæ pe-

---

cus non recte loquitur; et in his, quæ sunt secundum naturam sicut patet in partibus monstruosis. Ergo tam agens secundum naturam, quam agens secundum artem, et a proposito, agit propter finem.

nuriam congregari circa fontes quædam diversæ speciei animantia, atque data occasione misceri; ex quo varia monstra fiunt. Inde Proverbium, *Africam semper aliquid novi ferre.*

§. II.

An et quomodo animantia propter finem agant.

Cum nota sit divisio animantium in duas classes, homines scilicet et bruta, de utrisque dicendum; explicandumque superest, an et quomodo agant propter finem.

PRIMA CONCLUSIO.

Animantia bruta agunt propter finem modo paullo perfectiore, quam cætera naturalia, nempe quatenus non modo exequuntur opera in finem tendentia; sed etiam se movent in illum per aliquam ejus cognitionem, nempe quatenus ejus bonitatem percipiunt, atque suavitate illius exstimulantur ad agendum.

Ita sentiunt omnes præter Cartesium, qui vitam et cognitionem omnem brutis ademit, eaque habuit ut automata, seu machinas secretis elateriis agitatas instar horologiorum. In quo quidem, ut jam ponderavimus, manifeste repugnat sensui et rationi, nullo alio fundamento nixus, nisi quod in hoc naturæ phænomeno explicando ejus principia deficiunt: unde hac in parte ne desereret sententiam, deseruit naturam; nempe generositate illa Epicureis propria, qua compertissima quæque confidentissime negant, si male positis a se principiis repugnent.

Probatur conclusio manifesta ratione. Eo perfectius aliquid agit propter finem, quo propius attingit ad ejus cognitionem, atqui animantia attingunt ad cognitionem finis, non modo ut cætera naturæ opera, quatenus conjunguntur providentiæ finem cognoscenti, et ea in illum dirigenti; sed etiam ita ut imperfectam aliquam finis perceptionem obtineant, quatenus illum absentem imaginatione sua sibi repræsentant, atque exinde ejus cupiditate exstimulantur; præsentem vero cum lætitiæ sensibus degustant, ipsis nostris oculis testibus: ergo agunt propter fi-

nem, non modo executive, sed etiam perfectiore aliqua ratione, nempe quasi apprehensive.

Confirmatur. Animalia docilia sunt: ergo non sunt machinæ mortuæ, sed res cognitione præditæ, atque perceptionem aliquam finis habentes. Antecedens patet experientia quotidiana. Consequentia vero constat tum in machinis, quæ, quia cognitione carent, dociles nullatenus sunt. Tum ratione: doctrina enim organa ipsa non pervertit ut aliter moveant; sed solum format cognitionem, ut aliter utatur organis sibi subditis: ergo docilitas locum non habet, nisi in rebus aliquam finis cognitionem obtinentibus.

Dices cum Cartesio. In nobis experimur motus admodum appositos ad finem, qui tamen ex nulla omnino finis cognitione eliciuntur; ut cum cadendo palmas vultui opponimus; cum ictum in caput directum brachio excipimus: ergo a pari brutorum motus, quantumvis ad finem appositi, possunt ab iis elici sine ulla finis perceptione.

Confirmatur. Cum loquimur, cum comedimus, cum citharam pulsamus, qua ratione ad id membra aptanda sint, non modo non advertimus, sed etiam scrupulosiori observatione præpediremur: ergo a fortiori bruta sine advertentia ulla possunt suos motus elicere.

Resp. Non repugnare, ut motus aliqui sequantur ex conformatione organorum sine ulla omnino cognitione, tum in nobis, tum in brutis. Sed hi admodum determinati sunt, et facile discernuntur ab aliis spontaneis et duce cognitione factis. Unde sophisma est, ex iis gradum facere ad alios spontaneos, versatiles, omnibus etiam minimis objectorum circumstantiis apte respondentes, et in quibus animal sui compos manifeste apparet, utpote cum ad minimam objecti mutationem, quæ nata non est tam insigniter mutare organa, mille modis, iisque inter se contrariis sese movet.

Sed addendum tamen, motus in argumento relatos minime fieri aut a nobis, aut a brutis sine ulla cognitione. Eliciuntur enim ex aliqua imaginationis apprehensione, sed subita et minime observabili; quia omnem rationis reflexionem antevertit. Unde emendata per rationem aut experientiam imaginatione, emen-

dantur et illi; ut videre est in militiæ tyronibus, qui cum primo ad singulas tormentorum displosiones depresso capite, clausisque palpebris trepidarent, experientia et ratione firmiores facti, has inutiles paventis naturæ cautiones resecant.

Verum ut plenius solvatur præcipue confirmatio; in his motibus duo discernenda sunt, modus, et usus, seu exercitium. Cognitio distincta utriusque non est necessaria animali, ut se moveat, sed in quam pluribus motibus sufficit apprehensio secundi, ut scilicet animal imaginatione sua percipiat exercitium, v. g. comestionis, sibi esse commodum hic et nunc, atque hac apprehensione excitetur efficax ejus appetitus. Ex vi enim hujus cognitionis et appetitus statim movebit membra, ut oportet ad comedendum. Nempe quia habitu quodam aut a natura indito, ut in comestione; aut usu acquisito, ut in locutione, colligatur certa membrorum conformatio cum certis speciebus in imaginatione residentibus, quo fit, ut dum appetitus fertur in istas, sequatur et illa. Unde in forma distinguendum, ac dicendum, motus istos fieri sine advertentia modi, quo aptanda sunt membra ad illos perficiendos; non tamen sine cognitione et advertentia boni, quod reperitur in eorum exercitio, nec proinde sine aliqua finis cognitione.

SECUNDA CONCLUSIO

Bruta non agunt propter finem directive, quasi ipsa se regant ac ordinent per proprium judicium, accommodentque actionem, ad quam sint indifferentia ad exigentiam finis; sed eorum cognitio et appetitus regulatur instinctu, id est, judicio quodam naturali ad unum determinato, non ratione propria formato, sed ab Auctore naturæ sibi indito, juxta cujus præscriptum feruntur in bonum sensu apprehensum. Ita D. Thomas passim; et expresse 1. 2. q. 1. ar. 2. etc.

Est autem conclusio maxime contra quosdam Veteres, ut Plutarchum et Porphyrium, qui rationem brutis concedebant, qua ipsa se regerent, ut homines. Imo Pythagoras illorum animam habuit ejusdem rationis ac humanam, nec nisi domicilii structura differre.

Probatur. In tantum aliquid agit proprie et directive propter finem, in quantum cognoscit rationem finis, id est, uti a nobis explicatum fuit, proportionem mediorum ad finem, et quam iste illis dignus sit, illaque isti commensurata; sed bruta ejusmodi proportionem non cognoscunt: ergo nec agunt propter finem proprie et directive. Major patet ex jam dictis; neque eam adversarii inficiantur. Minor vero probatur tum ratione, tum signo evidenti. Ratione quidem: nam proportionum cognitio est opus intelligentis et ratiocinantis, ac proindé substantiæ spiritualis, ut Dei et Angelorum; sed bruta non sunt substantiæ spirituales; habent enim animam mortalem et corpoream: ergo non cognoscunt proportiones. A signo vero idem ostendi potest: siquidem potentia cognoscitiva proportionum illis maxime delectatur, uti omnis potentia objecto sibi proprio: unde homines qui ordinem et proportionem percipiunt, non modo delectantur, sed etiam rapiuntur rerum symmetria et apta commensuratione, quæ nomine *pulchritudinis* intelligitur; atqui bruta nullatenus delectantur proportionibus: unde negligunt flores, picturas, musicam, artefactaque et pulchra omnia, quorum suavitas posita est in proportione: ergo nullatenus cognoscunt proportionem.

Confirmatur primo. Si bruta prædita essent cognitione illa ordinativa mediorum in finem, possent instituere voces et signa ad placitum, quibus mentem suam aliis ratione utentibus indicarent, possentque vicissim signa ab aliis instituta de facili observare; atqui manifeste advertimus, bruta nec posse instituere signa ad placitum, sed solum naturaliter inditis uti; nec sermones nostros, quantumvis longo tempore nobiscum vivant, ullatenus intelligere, nisi quatenus illis adjungimus aliquod signum naturale, ut iræ, amoris, blanditiarum, aut aliud ejusmodi: ergo non sunt prædita cognitione ordinativa mediorum in finem. Minor experientia constat: etenim nec simiæ, nec canes, nec elephantes, nec alia sagacissima animalia eo unquam pervenere, ut nudum, quietumque sermonem æquabili sono, vultu, gestuque prolatum satis intelligerent, et multo minus scripturas et characteres. Major autem exinde liquet, quod hæc distinctio si-

gnorum in finem significationis sit connaturalissimum, facillimum, utilissimum, ac maxime necessarium opus agentis rationalis.

Neque dicas, bruta aut organis in hunc usum commodis carere, aut sermonem esse opus exquisitioris ratiocinii:

Etenim contra primum est, quod in plerisque eorum lingua apta est humanis vocibus exprimendis, ut in psittacis, picis, graculis, sturnis; vixque ullum est vocale animal, cujus lingua, si ratione regeretur, sonos in varias significationes flexiles formare non posset: mutis vero animalibus in promptu ad id essent signa et nutus, ut hominibus surdis et mutis. Est vero contra secundum, quod pueri, et maxime stupidi, ac tantum non brutis brutiores, imo furiosi et amentes signis ad placitum utuntur, etiam sermone: ergo ad id sufficit imperfectissima ratio. Deinde bruta in cæteris suis operibus plus rationis produnt, quam ad addiscendam significationem vocum requiratur: ergo si hæc opera ederent, utique et propria ratione significativas voces instituere possent.

Confirmatur secundo. Agens proprio consilio se regens, nisi sit summe perfectum, eget consultatione, experientia, instructione, exemplaribus, etc. nec eodem modo agit, sed usu proficit, ac pro variis circumstantiis varie operatur: id videre est in hominibus, qui omnes non uno modo se regunt, sed infinitas, etiam ad eundem finem, vias excogitant per studium, experientiam, instructionem, collationem conceptuum, quibus in dies adinveniunt novas rationes victus, vestitusque procurandi, ædificandi, rempublicam administrandi, etc. Atqui bruta ejusdem speciei uno modo agunt, ut omnes hirundines eodem modo nidificant, nec in suis operibus egent consultatione, aut usu, experientiaque proficiunt, sed statim a nativitate omnem suam industriam obtinent: ergo eam habent ut instinctum et proprietatem naturæ, non vero ut aliquid a se excogitatum, ac proprio consilio regulatum.

Confirmatur tertio, ac speciatim contra Recentiores quosdam, qui brutis rationem aliquam imperfectam, qua se regere valeant, concedunt. Etenim vel perfectior ratio illis, quam hominibus tribuenda est, vel omnino nulla; sed perfectior concedi non potest,

cum in infinitis etiam facillimis deficiant: ergo illis aliqua imperfecta perperam conceditur. Probatur. Ratio cognoscitur ex præstantia operum; sed pleraque opera brutorum regulatiora sunt, quam hominum, ecquis enim imitari posset alcyonum nidos, apum favos, œconomiam, officinas, araneorum retia, bombycis textrinam? etc. Ergo si hæc opera non naturæ instinctu, sed propria brutorum ratione ordinarentur, oporteret, illam esse humana solertiorem.

Atque exinde solvitur objectio, quam fere unicam habent pecudum Patroni, nempe deductam ex operibus brutorum tam scite et apposite ordinatis, ut vincant artefacta rationis humanæ. Etenim hæc ratio nimis probat, nempe bruta esse hominibus sapientiora, quod nemo dixerit, et Scripturæ manifeste repugnat: neque enim aliam ob causam refert hominem ad imaginem Dei factum, animalibusque præpositum, quam quod sapientissimus sit, et solus ratione præditus, qua valet pro suo modulo se, suaque regere, uti Deus ratione sua Mundum regit. In his igitur operibus bruta ipsa se non regunt propria ratione, sed reguntur instinctu indito ab Auctore naturæ, cujus impetu feruntur in commoda, fugiuntque noxia per sensum aliquatenus cognita: unde se habent, ut Citharœdus, qui sine consultatione ordinatissime pulsat cytharam, commotus persæpe sola imaginatione, et fere vix advertens; nisi quod ille hanc facultatem longo usu ac propria ratione didicit, bruta vero inditam habent a natura. Nihil igitur mirum, si persæpe agant ordinatius, quam homo, quia ordo ille a ratione, quam sit humana, præstantiore procedit: sicut videre est expertem musicæ puerum a peritissimo musico edoctum cantilenam suaviorem concinnioremque canere, quam posset musicus mediocriter eruditus; nempe quia in ea mere exsecutive se habet, regiturque non propria, sed aliena scientia mediocrem superante.

TERTIA CONCLUSIO

Agentia ratione prædita, ut homines, agunt propter finem non solum executive et apprehensive, sed etiam directive.

Probatur facile. Nam agens intellectuale cognoscit propor-

tionem mediorum cum fine, et ponderat istius merita, illorumque utilitatem: ergo potest ordinare media in finem, eligendo aptiora, et respuendo minus apta, prout ad finem consequendum expedire judicaverit. Sic quotidie videmus, homines in suis negotiis primo certum sibi finem destinare; deinde consultare, quæ media ad illum conducant; postea eligere, quæ probaverint. Hoc autem est agere propter finem, non solum executive et apprehensive, sed etiam directive.

QUÆSTIO SEXTA

De comparatione Causarum ad effectus.

Ostendimus superius, quomodo causa et effectus se habeant quantum ad prioritatem et dignitatem; nunc duo discutienda restant circa productionem effectus a causa. Primo, possintne plures causæ totales ejusdem ordinis simul producere eundem numero effectum? Secundo, potueritne effectus, qui ab una causa totali producitur, idem numero ab alia creata produci? Exinde enim effectus a causis dependentia melius innotescit.

ARTICULUS PRIMUS

AN PLURES CAUSÆ TOTALES EJUSDEM ORDINIS EUNDEM NUMERO EFFECTUM SIMUL PRODUCERE POSSINT.

Etsi difficultas posset procedere de omnibus causis, v. g. utrum duæ formæ totales possint informare unam materiam, vel duplex materia totalis substentare unam formam, vel duplex finis totalis intendi simul; specialiter tamen eam resolvemus de causa efficiente, tum quia idem proportione dicendum erit de aliis causis, tum quia de illis specialiter redibit sermo aliis in locis. In primis constat, eundem numero effectum posse produci a pluribus causis efficientibus partialibus, ut plures equi trahunt eundem currum. Constat etiam, posse produci a pluribus causis totalibus diversi ordinis, ut idem homo producitur a parentibus, ab astris, et a Deo: a parentibus quidem, ut a causa particu-

lari; ab astris, ut a causis universalibus omnium corporum sublunarium; et a Deo, ut a causa universalissima omnium entium: sicut idem tectum totaliter portatur et a parietibus, et a fundamentis, et a terra, quæ est basis universalis omnium gravium. Unde difficultas est solum de causis totalibus ejusdem ordinis; ut, possintne duæ faces eandem numero lucem simul producere, cujus quælibet sit causa totalis?

CONCLUSIO

Impossibile est, eundem effectum produci a duabus causis totalibus ejusdem ordinis. Ita D. Thomas 1. p. q. 52. ar. 2. et 3. Metaph. lect. 2. *Impossibile est*, inquit, *ut ejusdem effectus sint plures causæ secundum idem*, et licet quidam illum explicent de impossibilitate naturali, rationes tamen videntur convincere impossibilitatem absolutam: unde

Probatur conclusio. Si idem effectus a duabus causis totalibus ejusdem ordinis produceretur, quælibet foret totalis et non totalis; atqui id aperte repugnat: ergo et ipsa hypothesis. Minor constat ex terminis. Major probatur. Et quidem quod quælibet causa totalis foret, supponitur: non fore vero demonstratur. Causa totalis est, quæ in suo ordine est tota ratio productionis effectus; atqui neutra foret tota ratio productionis effectus: ergo neutra foret totalis. Major est ipsa notio causæ totalis. Minor probatur. Totum est, præter quod *nihil est*, ut evidens est ex terminis; atque adeo tota ratio productionis est in aliquo ordine, præter quam nulla est alia in eo ordine; atqui neutra causarum ita esset ratio productionis, ut in eodem ordine non foret alia præter eam; supponitur enim, aliam fore: ergo neutra esset tota ratio productionis effectus in suo ordine.

Respondebis; utramque causam fore totalem rationem productionis, quia totum effectum attingeret; non tamen unam excludere aliam, quia non totaliter produceret.

Sed contra. Causa, quæ effectum non producit totaliter in suo ordine, illum partialiter producit, ut patet ex terminis: ergo jure dici nequit causa totalis.

Confirmatur 1. Repugnat id, quod integre producitur, esse

ulterius producibile, alias esset simul secundum idem in potentia et in actu; sed effectus ab una ex his causis haberet, ut esset integre productus; ergo hoc ipso haberet, ut ab illa non esset producibilis.

2. Juxta naturæ leges quælibet causa producit proprios effectus ab effectibus aliorum distinctos, et unus effectus non nisi ab una causa adæquata pendet: ergo fieri nequit, ut unus sit duarum, nisi mutata rerum natura. Porro hæc mutatio duobus tantum modis fieri potest; vel augendo dependentiam effectus, ita ut qui unam solum causam exigit, duas postularet; vel augendo virtutem causæ, ita ut una se extenderet ultra propriam sphæram ad effectus alterius. Si primum, tales causæ non essent totales; quia effectus exigeret utramque, proindeque quælibet seorsim sumpta non adæquaret exigentiam effectus. Si secundum, aliqua non esset principalis; quia non ageret virtute suæ naturæ, sed ultra naturam divinitus extensa: ergo nec divinitus fieri potest, ut unus effectus sit a duobus causis totalibus ejusdem ordinis.

3. Demum. Effectus a causa produci non potest, nisi in ejus virtute præcontineatur; sed, ut articulo sequenti ostendemus, effectus unius causæ idem numero non continetur in virtute alterius ejusdem ordinis: ergo ab ea produci nequit.

Obj. Duo corpora luminosa æqualia producunt per modum causæ totalis eandem numero lucem in parte aeris æqualiter distante ab utroque: ergo naturaliter duæ causæ producunt eundem numero effectum. Probatur antecedens. Nam in illa parte media et æqualiter distante non est nisi una numero lux; sed illa lux producitur ab utroque; siquidem non est major ratio, cur producatur ab uno, quam ab alio: ergo eadem numero lux producitur ab illis duobus corporibus luminosis.

Resp. Nego suppositum, in quo fundatur tota vis argumenti, scilicet eandem aeris particulam posse ita mediare inter duas v. g. faces, ut distet æqualiter secundum se totam ab utraque face; cum enim omnis pars, quantumvis minima, sit divisibilis in duas medietates, secundum unam ex illis est remotior ab una face, et propinquior alteri: unde impossibile est assignare aliquam partem, quæ secundum se totam æqualiter distet ab illis,

sed medium exactum non est nisi punctum indivisibile. Hoc posito dicimus in casu argumenti, quod quælibet pars aeris inter duo corpora luminosa medians illuminatur a sibi propinquiore, distantior vero nihil penitus producit in illa.

Dices. Dum duæ faces fulgent in duabus partibus cameræ, omnes partes mediæ magis illuminantur, quam si unica solum esset: ergo quælibet fax producit aliquid lucis in omni parte aeris medii.

Respondeo, hujus majoris illuminationis causam esse, non quod utraque unam numero lucem in eadem aeris parte producat; sed quia nullus aer est adeo purus et diaphanus, in quo non sint quædam imperceptibiles particulæ opacæ, ut patet in corpusculis illis, quæ visuntur in aere volitare ad lucem Solis intrantem per fenestram. Hæ autem partes crassiusculæ causant aliquid umbræ in particulis aeris sibi succedentibus, quæ umbra dissipatur per lumen alterius facis; sicque illuminatio appareret major, quia omnis umbra evacuatur, et omnes particulæ aeris ex omni facie illuminantur.

Instabis. Deus potest facere, ut duo illa corpora luminosa se penetrent: ergo saltem tunc producent eandem numero lucem in omnibus aeris particulis.

Resp. In eo casu vel duo ista corpora sese mutuo impediturа; aut saltem unum impediturum aliud; vel, quod vero similius videtur, influxum suum ita temperatura tali associatione, ut solum partialiter concurrant: sicut duo equi juncti, quorum quilibet sufficit ad trahendum currum, ita temperant suum concursum ut solum partialiter influant.

Urgebis. Duo Sacerdotes simul consecrant eandem numero hostiam, si pronuncient verba consecrationis eodem tempore, eadem intentione, et circa eandem hostiam: ergo duæ causæ totales producunt eundem numero effectum. Probatur consequentia: nam quilibet Sacerdos est causa totalis consecrationis.

Resp. Sacerdotes esse solum instrumenta, quibus ad nutum utitur Deus: unde indifferens est, ut unicus, vel plures adhibeantur; præcipue quia, ut dicit D. Thomas 3. p. q. 82. ar. 2. ad 2. omnes illi Sacerdotes uniuntur in unica virtute totali principali, et ideo unum numero effectum producere possunt.

ARTICULUS SECUNDUS

POTUERITNE EFFECTUS, QUI PRODUCTUS EST AB UNA CAUSA, IDEM NUMERO AB ALIA PRODUCI?

Jam ostensum est, duas causas totales non posse simul producere eundem numero effectum; nunc quæritur, possitne saltem divisim; nempe itaut effectus, qui ab una productus est, potuerit idem numero ab alia produci.

CONCLUSIO

Impossibile est, eundem numero effectum, qui productus est ab ista causa, potuisse produci ab alia: v. g. non potuit idem numero Alexander nasci ex alio patre, quam Philippo, aut ex alia matre, quam Olympia. Ita expresse D. Thomas Quodlib. 3. art. 25. ubi sic ait: *Impossibile est, eundem numero filium nasci, sive alius sit pater, sive alia mater.*

Probatur 1. Conclusio ratione jam supra indicata, quæ convincit, nec conjunctim, nec divisim eundem effectum posse produci a duabus causis adæquatis. Effectus, qui non continetur in causa, nequit ab ea produci; sed effectus hujus numero causæ non continetur in alia: ergo ab ea produci nequit. Major constat ex terminis. Minor probatur. In tantum causa continet effectum, in quantum continet virtutem ejus productivam; sed una causa non continet virtutem alterius causæ, ut virtus activa hujus ignis non est in alio igne: ergo nec continet effectus ejus. Major est evidens. Minor probatur. Quæ sunt ab invicem divisa et numero distincta, non se continent, alias non ab invicem dividerentur; sed virtus activa hujus numero causæ divisa est, et numero distincta ab alia: ergo non se continent. Et si dicas, non eandem quidem numero virtutem hujus causæ esse in alia, sed tamen ei similem inesse: hinc solum sequitur, non eosdem numero, sed similes effectus posse producere.

Urgetur magis hæc ratio. Causa specie diversa ab alia non continet ejus virtutem et effectus specificos; ut, leo non continet effectus proprios equi; ergo nec causa numero distincta con-

tinct virtutem et effectus individuales alterius. Probatur consequentia et paritas. Ratio, cur causæ specie distinctæ virtutes et effectus suos mutuo non continent, est limitatio specifica, quæ sub communi genere determinat quamlibet ad certam virtutem et effectus specificos; atqui pariter sub specie communi causæ numero distinctæ per individuales differentias limitantur: ergo virtutes et effectus proprios invicem non continent, sed quælibet propriam habet virtutem et seriem effectuum sibi correspondentium, ultra quos ferri nequit.

Confirmatur. Actio unius causæ eadem numero ab alia elici nequit: ergo nec effectus idem numero. Antecedens constat. Nam actio est actus agentis, et ultima actualitas virtutis ejus activæ; immo vel secundum se totam, ut plures censent; vel saltem secundum aliquid sui, ut infra dicemus, residet in agente. Porro concipi nequit, ut eadem actualitas sit distinctarum virtutum totalium, aut idem accidens in subjectis distinctis. Consequentia vero probatur. Nam actio creata intrinsece limitata est, et determinata ad proprium effectum, proindeque hæc ad hunc: hæc enim actio est *fieri* hujus effectus; proindeque hæc actio esse nequit, quin hic effectus fiat et fit. Unde nec eadem causa distinctis actionibus eundem numero effectum producit, sed distinctos; ut idem ignis dum extinctam facem reaccendit, non eundem ignem producit sed novum, licet eadem sit virtus activa et idem subjectum, quia non eadem est actio. Itaque multo minus idem erit effectus, si alia sit actio et alia causa.

Obj. 1. Quælibet virtus activa potest producere omnes effectus intra suam speciem possibiles, ut quilibet homo quemvis hominem possibilem: ergo et eum producere potuit, qui ab alio productus est. Consequentia legitima est. Probatur antecedens. Species est tota in quolibet individuo; proindeque tota virtus speciei in virtute individui; sed virtus activa speciei respicit omnes effectus in ea possibiles: ergo et virtus cujusvis individui.

Resp. Nego antecedens. Alias effectus corrupti possent iidem numero reproduci naturaliter. Nam cum redeant ad statum possibilitatis, jam continentur, ut antea, in virtute productiva cujusvis individui existentis, si hæc omnes effectus possibiles continet. Imo si individuum in sua virtute activa omnes omnino ef-

fectus intra speciem positos continet, se ipsum utpote sub specie positum contineret, ut causa effectum, quod repugnat. Unde ad probationem distinguo majorem: species et virtus activa speciei est tota in quovis individuo; quantum ad *rationem essentialem* et principia *specifica*, concedo; quantum ad *extensionem* et rationes *individuales*, nego. Solutio est evidens, species enim non est in individuo, nisi limitate; nec natura et virtus specifica hujus est in altero, sed tantum similis: et ideo non ii effectus, qui illi respondent, possunt ab alio produci, sed tantum similes.

Instabis. Saltem causæ universales continent totam virtutem inferiorum: ergo earum effectus eosdem numero producere possunt; ut, Sol calorem hunc, qui ab hoc igne producitur.

Resp. Distinguo antecedens; causæ universales *finitæ*, nego; causa universalis *infinita*, nempe Deus, concedo. Nam cum ens dividatur in creaturis, nulla continet alteram perfecte, et quantum ad omnes rationes, saltem individuales: unde nec ejus effectus eosdem numero continet. At vero Deus, cum sit causa universalis entis, continet in se totum ens et omnes ejus differentias etiam individuales; et ideo eosdem numero effectus producere se solo potest, qui a quavis causa creata producuntur.

Urgebis. Effectus idem specie potest produci a causis specie diversis; ut idem specie calor est, qui producitur a Sole et ab igne: ergo et idem numero effectus a causis numero distinctis produci potest.

Resp. Distinguo antecedens: si una *eminenter* aliam contineat, concedo; *secus*, nego. Nam Sol v. g. eminenter continet in se ignem, et ejus specificam virtutem calefactivam; adeoque potest similem speciem caloris producere. At vero, ut dixi, causa creata nullo modo continet rationes individuales alterius, nec proinde eosdem numero effectus ejus individuali virtuti correspondentes.

QUÆSTIO SEPTIMA

De Fortuna, Casu, et Fato.

Ex iis, quæ in rerum natura fiunt, plura tribui solent casui et fortunæ, imo etiam fato; quamvis ista vocabula proprie non significent certas et proprias rerum, quæ illis tribuuntur, causas; sed potius quendam causarum efficientium conflictum et concursum, qui ut est respectu agentium particularium improvisus et per accidens, dicitur *fortuna* et *casus;* ut vero est præordinatus ab aliqua superiori causa, dicitur *fatum.* De his igitur agendum suscipimus in calce istius disputationis, idque duobus articulis subsequentibus; quorum primus erit de Fortuna et Casu, secundus de Fato.

ARTICULUS PRIMUS

DE FORTUNA ET CASU.

Vana Gentilium superstitio putavit Fortunam esse quoddam Numen, a quo res istæ sublunares, præcipue humana negotia, cæco impetu versarentur: unde Fortunam fingebant cæcam, furenti similem, super volubilem globum altero pede stantem, coronas, divitias, egestatem, carceres, victorias, etc. indiscriminatim spargentem: unde Horatius:

Fortuna sævo læta negotio,
Ludum insolentem ludere pertinax
Transmutat incertos honores,
Nunc mihi, nunc aliis benigna.

Sed ab isto errore aliena Philosophia Fortunam et Casum sumit pro causis per accidens concurrentibus, ex quibus oritur quidam inopinatus effectus; quamvis aliquando hæc nomina tribui soleant ipsis effectibus improvisis: ut dum dicimus, casum infelicem nuper accidisse in Anglia, dum pene totum Londinum conflagravit. Et e contra bonam fortunam obtigisse Hispanis, dum

præterito sæculo duce Columbo, vela dantes versus Occidentem in mari Atlantico, incerti quo fata ferrent, inciderunt in regiones ditissimas Americæ. Imo metaphorice transferuntur ad res insensibiles, ut cum Plutarchus dixit, lapides, ex quibus fiunt altaria, esse fortunatos, quia honorantur, cum aliis ejusdem speciei conculcentur.

PRIMA CONCLUSIO

Fortuna et Casus proprie sumpta definiuntur, *Causæ per accidens efficientes, ex quibus effectus præter intentionem sequitur.*

Explicatur. In primis dicuntur *causæ efficientes*, in quo cum aliis conveniunt; cæteris vero particulis distinguuntur ab aliis causis efficientibus. Dum enim causa effectum intentum sortitur, non est fortuita et casualis; ut si sagitta scopum attingat, si ignis calefaciat, non est fortuna et casus: sed si sagitta vento deturbata occidat amicum, dicitur *fortuitum* et *casuale*.

SECUNDA CONCLUSIO

Fortuna et Casus differunt, quod Fortuna proprie locum habet in causis liberis, Casus vero in naturalibus.

Explicatur. Fortuna et Casus proprie significant causas præter intentionem agentes, et a fine intento deficientes. Dictum est autem supra, quod et natura et voluntas agit propter finem. Dum igitur causa naturalis deficit a fine et deflectit ad effectum minime intentum, Casus est: dum vero causæ liberæ, ut homines in suis negotiis, deficiunt a fine proposito, et impingunt in aliquid aliud inopinatum, sive bonum, sive malum, dicitur *Fortuna*. Sic v. g. cum ab aliquibus annis mare intumescens circa littora Belgica ruptis obicibus proximos campos cum innumera multitudine hominum et ædificiorum usque in hodiernam diem absorpsit; dum effusa imbrium copia intumescentia flumina domos et agros abripiunt, hæc et similia dicuntur fieri a Casu: non enim finis tumoris maris est absorptio hominum, sed purgatio aquarum; nec finis pluviæ est ruina agrorum, sed hu-

mectatio terræ. Dum vero Absalon fugiens implicato ramis arboris capillamento suspensus hæsit; dum Bajazet Thamerlanem declinans, in transitu fluminis, rigescentibus ex aquæ frigiditate jumenti sui nervis ultra fugere non valens, ab hostili equitatu captus est; hæc, et similia Fortunæ tribuuntur: non enim uterque sinistros hos eventus, sed fugam et salutem intendebat.

Ubi tamen notandum, quod aliquando eventus in communi intentus, dicitur in particulari fortuitus, quando scilicet evenit ex actione, a qua minime sperabatur: sicut dicit Plutarchus de eo, qui lapide canem petens, percussit novercam sibi infestam; huic enim in communi nocumentum optabat, non tamen inferre per talem ictum intendebat: unde fertur lepide subjunxisse, *Etiam sic lapis non male cecidit.* Et similiter omnes felices eventus, licet in communi sint voliti, dicuntur tamen fortuiti, dum ex aliqua actione eveniunt, quæ ad illos non destinabatur; ut sanatio intestini ulceris ex ictu inimici, et inventio thesauri ex fossione agri.

TERTIA CONCLUSIO

Fortuna et Casus locum habent etiam respectu Angelorum et Cœlorum, non tamen respectu Dei.

Probatur prima pars. Nam etiam plura evenire possunt in his, quæ ab Angelis et a Cœlis fiunt, præter intentionem: ut dum Angelus bonam cogitationem inspirat clienti, v. g. eundi ad Ecclesiam, fieri potest, ut inimicum obvium interficiat: tunc talis eventus censetur fortuitus respectu Angeli Custodis; non enim illum intendebat. Similiter dum Cœlum attrahit sulphureas exhalationes, quæ accensæ et in fulmen condensatæ cadentes comburunt sylvam, vel interficiunt homines, talis combustio et occisio est casualis et præter intentionem causæ cœlestis; non enim fulmen ordinatur ad destructionem sublunarium, sed ad aliquas naturales utilitates.

Probatur secunda pars ratione D. Thomæ 2. Phys. lect. 10. Nihil fit, quod a Deo non sit prævisum, et vel permissive, vel effective præordinatum; ergo respectu Dei locum non habent fortuna et casus.

Obj. 3. D. Augustinus se corrigit 1. Retract. c. 1. quod usus fuerit nominibus *casus* et *fortuna*.

2. In rebus nihil accidit præter intentionem causarum saltem universalium, præcipue Dei: ergo non datur fortuna et casus.

Resp. ad 1. D. Augustinum ista vocabula retractare in sensu Gentilium usurpata, nempe pro Numine præsidente fortuitis eventibus.

Resp. ad 2. Solum probare, quod nihil sit casuale et fortuitum respectu Dei: cæterum respectu causarum secundarum plura eveniunt præter intentionem, ideoque dicuntur *casualia* et *fortuita*.

ARTICULUS SECUNDUS

DE FATO.

Antiqui varie circa fatum erraverunt: cum enim fatum deduci videatur *a fando*, nomine fati intelligitur quædam immobilis eventuum præordinatio ab aliquo sapiente præscita et præfata. Quidam inter veteres, ut supra retulimus, negabant Mundum providentia regi: unde consequenter tollebant fatum, dicentes omnia casu et temere evenire. Alii fatum quidem admittebant, sed illud ad corpora cœlestia reducebant, dicentes esse inevitabilem astrorum impressionem, cui omnia, etiam humana negotia, subjiciebant, quæ sententia inferius impugnabitur agendo de influxu cœlesti. Stoici vero fatum reponebant in quadam causarum serie, et concatenatione, supponentes omne, quod in Mundo fit, causam habere; posita autem causa, necesse est poni effectum; et si una non sufficiebat, plures concurrentes ponebant: ex quo inferebant, omnia necessario evenire. Horum opinionem refert D. Thomas, et ex eo impugnat, quod necesse non sit posita causa poni effectum; nam impediri potest per concursum fortioris, qui non est necessarius, sed contingens. Alii demum fingebant, fatum esse necessitatem quandam, omnibus, etiam Diis, dominantem, quam mutare nefas esset. Unde Homerus inducit Thetin et Jovem deflentes futuram Achillis mortem, quam, quod in fatis exarata esset, avertere nequibant. Fabu-

lantur enim Poetæ, leges hujus fatalis necessitatis descriptas esse tabulis æneis, quas Dii nosse poterant, sed non emendare. Hæc omnia falsa sunt et fabulosa, ideoque merito Patres rejiciunt fatum istud Gentilium. Pro vera et Christiana explicatione

PRIMA CONCLUSIO

Datur Fatum legitimo sensu explicatum.

Conclusio est certa. Nam per Fatum intelligitur, eventuum contingentium præordinatio ab aliqua causa superiori certo præscita; sed datur talis præordinatio; Deus enim ab æterno omnia certo præordinavit et præscivit: ergo datur Fatum.

SECUNDA CONCLUSIO

Fatum proprie nihil aliud est, quam ipsa Divina præordinatio, sive dispositio quædam rebus contingentibus impressa, per quam Deus exequitur decreta suæ providentiæ. Unde recte definiri potest cum Boetio: *Immobilis rerum mobilium dispositio, per quam providentia suis quæque ordinibus nectit.* Vel brevius cum D. Thoma 1. p. q. 116. ar. 4. *Ordinatio causarum secundarum ad effectus divinitus intentos.*

Probatur conclusio tum auctoritate D. Thomæ et Boetii, ex quibus sumitur utraque definitio; tum S. Augustini 5. de Civit. cap. 1. ubi ait: *Si propterea quisquam res humanas fato tribuit; quia ipsam Dei voluntatem fatum appellat, sententiam teneat, et linguam corrigat:* nolebant enim Patres usurpare hoc vocabulum *Fatum*, ne viderentur cum Gentilibus consentire. Tum demum ratione: nam omnia, quæ hic a nobis temporaliter aguntur, Dei providentia disposuit, et ab æterno præscivit: ergo talis dispositio potest proprie dici Fatum.

TERTIA CONCLUSIO

Etiam cælestis dispositio, quam syderum conjunctio et influxus causat in rebus sublunaribus, aliquomodo Fatum dici potest.

Explicatur. Cum enim hæc sublunaria syderum influxui subjaceant, quælibet res in prima productione quandam a cœlo dispositionem recipit, per quam conservatur, et qua dissipata perit, ut probat D. Thomas Opusc. 20. et lib. de Cœlo et Mundo. Hæc ergo dispositio potest aliquomodo dici *Fatum*, eo quod vita et duratio rerum sublunarium ab ea pendeat et mensuretur: propriè tamen non dicitur Fatum, quia Fatum significat aliquid immobile; hæc autem dispositio non est ita immobilis, ut nunquam careat effectu: sæpe enim anima et mors sublunarium accelcratur per casum et fortunam; aut etiam prolongatur eorum duratio per artem et remedia, ut dicit D. Thomas citatus.

Dices. Omnia disposita sunt a Deo: ergo nihil contingit casu et fortuito.

Resp. Nihil quidem evenire fortuito respectu Dei, bene tamen respectu causarum secundarum. Id egregie D. Thomas explicat exemplo domini, qui mittit duos servos per diversas vias ad eundem locum, uno de altero ignorante: occursus eorum, si quidem ad illos referatur, est fortuitus, quia evenit præter ipsorum intentionem; si vero referatur ad dominum, non est fortuitus, quia non fit præter ejus intentionem et præscientiam. Ita pariter concursus causarum secundarum, ex quo fiunt eventus fortuiti, respectu illarum est quidem inopinatus; respectu vero Dei, qui causas secundas dirigit, est et præscitus et præordinatus, proindeque non casualis, aut fortuitus.

DISPUTATIO TERTIA

DE PROPRIETATE ENTIS MOBILIS, SCILICET MOTU, CIRCA SEX ULTIMOS LIBROS ARISTOTELIS.

Hactenus principia et causas entis mobilis lustravimus, nunc investiganda est ejus proprietas, scilicet motus. Licet autem quidam Veteres eo proterviæ devenerint, ut negarent, dari motum; attamen ad oculum cernimus, omnia corpora motui subjici, eamque rerum omnium naturalium individuam proprietatem esse (1), ut non immerito Diogenes Sosphimata Zenonis, quibus motum impugnabat, non aliter quam obambulando confutanda censuerit (2). Quidquid vero circa motum disputari solet,

---

(1) *Nam summæ stultitiæ est, ut rerum naturalium existentiam, ita et eas aliqua ratione moveri, vel negare, vel in dubium revocare. Id namque in natura evidentissimum, atque unum ex fundamentis totius philosophiæ est, quo sublato, omnia in tenebricosa illa Scepticorum fovea concludantur oportet. Quare, ut omnium primorum principiorum natura est, motus realitas, ac existentia directe probari minime potest, sed tantum a fallaciis, ac sophismatibus defendi.*

(2) *Eraclitus Cratylus omnia* semper *moveri affirmarunt; quibus Plato accensei Homerum, Epicharmum, Empedoclem, Protagoram. Sed addendus etiam Epicurus, ac recenter Cartesius, ex cujus doctrina Increduli nostri temporis deduxerunt,* motum *esse* materiæ essentialem, *ne forte cogerentur agnoscere primum, unumque motorem, nempe Deum. E contra Xenophanes Parmenides Melissus (qui statuerunt,* omnia esse Unum, *quod postea Benedictus Spinosa innovavit); deinde Zeno, Diodorus Cronus, Pyrronici, Scepticique omnem motum negarunt. Ea enim est errantium indoles, ut excessus amet, semperque prosequatur. De Diodoro Crono, fertur hoc Dilemmate, motus existentiam impugnasse.* Quod moveri dicitis, vel movetur quo in loco est; vel in quo non est; Non in quo est; nam ubi est quiescit. Non in quo non est, nam ubi non est nihil a-

sex quæstionibus comprehendimus. Prima erit de ipso Motu, et Actione, ac Passione individuis ejus comitibus. Secunda de Infinito; motus enim potest esse finitus, vel etiam infinitus, si Mundus nunquam desineret quantum ad generationes et corruptiones. Tertia de Tempore, quod est mensura motus. Quarta de Loco, in quo fit motus. Quinta de Continuo: motus enim continuus est, et fit in aliquo continuo. Sexta de Conditionibus ad motum requisitis.

QUÆSTIO PRIMA

De Motu, et Actione ac Passione.

Hæc tria jungimus, quia cum omnis motus sit ab aliquo movente, et in aliquo passo, necesse est, ut concomitetur actio et passio: unde utraque simul cum motu explicanda est. Itaque dicemus 1. De natura motus, ejusque distinctione ab actione et passione. 2. De subjecto motus et actionis. 3. De ejus termino. 4. De unitate et distinctione motus. 5. De ejus contrarietate. 6. Demum de motu locali speciatim agemus.

ARTICULUS PRIMUS

QUID SIT MOTUS, ET QUOMODO AB ACTIONE ET PASSIONE DISTINGUATUR.

Motus tripliciter sumitur. Primo latissime pro omni operatione etiam immanente; sic *vivere*, *intelligere* et *velle* dicuntur

---

git. Quod igitur moveri dicitis, nequaquam movetur. *Sed Herophilus Medicus alio, equidem acutiori dilemmate, Diodorum inopinate confudit. Accidit namque ut Diodoro humerus luxaretur, cui restituendo amici Herophili opem imploravit; qui cum Diodorum vidisset jacentem, et de suo casu dolentem.* Quid quæris, *inquit*, vana specie deceptus? Insanis bone vir. Nam vel humerus emotus est quo in loco erat, vel in quo non erat. Non in quo erat: nam ubi erat quiescebat; non in quo non erat, nam ubi non erat, neque agere, neque agi poterat. *Amico tandem consuluit.*

motus: unde motus sic sumptus etiam Deo tribuitur; eoque sensu, ut notat D. Thomas 1. p. q. 9. ar. 1. intelligendum est illud S. Augustini: *Spiritus Creator movet se nec per locum, nec per tempus;* et Platonis: *Primum movens movet seipsum.* Secundo sumitur motus paullo strictius pro omni mutatione sive corporea, sive spirituali: in quo sensu Deus dicitur immobilis, quia est immutabilis; omnes vero Creaturæ dicuntur mobiles, quia sunt mutabiles. Tertio sumitur proprie motus pro illa speciali mutatione sensibili, quæ regnat in corporibus (1).

PRIMA CONCLUSIO

Motus proprie sumptus recte definitur, *Actus entis in potentia prout in potentia.*

Hæc Aristotelis definitio, licet prima fronte paullo videatur obscurior, clarissime tamen explicatur ex D. Thoma 3. Phys.

---

(1) *Triplicem hanc motus acceptionem ab auctore traditam, alii perspicuitatis gratia, dispertiunt in* Propriam, Impropriam, *et* Metaphoricam. *Verba quidem dissona, sed sensus idem. Nam Propria est, quæ specialem* mutationem sensibilem *significat, ab Auctore tertio loco positum, motum nempe* successivum, sensibilem, corporeum, *qui speciatim in considerationem Physici cadit, ac propterea vere dicitur;* omne, quod proprie movetur est corpus. *Improprie accipitur motus, pro* mutationibus instantaneis, *sive hæc ad corporeas, sive ad spirituales substantias referantur: puta, quod aer in instanti illuminetur a Sole, vel quod anima humana in actu creationis, transeat in instanti a potentia in actum, a* non esse in esse; *ut fusius supra, cum de formis substantialibus disputaretur. Hæc secundo loco ab Auctore notatur.*

Metaphorice denum accipitur motus pro actionibus immanentibus, *quæ substantiarum spiritualium maxime propriæ sunt; ut intelligere, velle, immaginari etc., ut supra primo loco exhibet auctor.*

Hæc diversæ motus acceptiones, magis illustrant quæ de Objecto Physicæ supra pag. 7. not. 2. diximus. Objectum namque Physicæ est Ens, vel Corpus mobile; *tum ea, quæ pag. 8. not. 1. subjunximus; Objectum nempe Physicæ, latius patere apud antiquos, quam apud recentiores, qui de motu locali pene toti occupantur.*

lect. 1. observando, quod in subjecto, respectu formæ duplex est potentia, una ad formam, et alia ad *fieri* formæ; ut aqua respectu caloris duplicem habet potentiam, unam ad *calefieri*, et aliam *ad calidum esse;* prius enim debet calefieri, quam sit calida; nam *calefieri* est via ad *calidum esse*, quo acquisito cessat calefactionis motus. Hæc via, seu acquisitio et *fieri* formæ vocatur *motus*: proinde dicitur *actus*, quia actuat primam potentiam, quam habet subjectum, nempe ad *fieri* formæ. Sed dicitur *actus entis*, seu existentis, *in potentia* quia *fieri* est via tendens ad formam quietam et stabilem, ut ad suum ultimum actum: unde quandiu subjectum est in motu, seu *fieri* existit adhuc in potentia ad formam habendam. Additur *prout in potentia*, tunc enim subjectum formaliter et proxime est in potentia ad formam, cum est in *fieri* formæ: sic aqua, dum est in *calefieri*, censetur formaliter et proxime esse in potentia ad calorem, ad quem ducit calefactio, sicut via ad terminum.

Alius modus facillimus explicandi hanc definitionem, saltem in motibus successivis, tradi potest, advertendo, in rerum natura esse quasdam formas, quæ non statim totæ fiunt et acquiruntur, sed per gradus procedunt ad debitam perfectionem, ut *quantitas*, *qualitas*, et *ubi*. Non enim lignum in instanti recipit perfectum calorem, neque puer suam quantitatem, sed quibusdam gradibus, ita ut imperfectus sit via ad ulteriorem perfectum, donec perveniatur ad ultimum, in quo terminatur acquisitio. Hanc igitur paullatim crescentem formæ acquisitionem Philosophi vocant *motum*, qui dicitur *actus entis in potentia*, quia licet subjectum, dum est sub primo gradu, habeat aliquid de actualitate formæ, attamen in illo non sistit, sed per illum ad perfectiorem sibi viam sternit. Alio modo et clarius definiri potest motus, *actualis tendentia mobilis ad terminum*: quæ definitio patet ex dictis, et coincidit cum prima.

Colligitur 1. Duplicem esse motum, scilicet *instantaneum* et *successivum*. Eorum enim, quæ acquirunt aliquam formam, et transeunt a potentia ad actum, quædam id consequuntur in instanti, ut aer orto Sole in instanti fit lucidus; oculus in istanti recipit speciem objecti; materia in instanti veterem formam substantialem deperdit, et novam acquirit: alia vero paullatim et

ST. ALBERT'S COLLEGE LIBRARY

successive ad formam perveniunt, ut lignum paullatim calescit, puer successive crescit, et viator paullatim ad terminum pervenit. Prima mutatio vocatur *motus instantaneus;* secunda vero *motus successivus.* Quamvis autem motus definitio successivæ mutationi potius, quam instantaneæ conveniat, accommodari tamen potest etiam istis mutationibus repentinis (1); ut sunt generatio, corruptio, illuminatio. Licet enim in illis *fieri* et *factum esse* sint in eodem instanti reali, attamen distinguimus duos status, duoque instantia naturæ; unum, in quo forma concipitur fieri, et alterum, in quo concipitur facta: ut in generatione hominis distinguimus unum instans naturæ, in quo materia acquirit formam hominis, et aliud, in quo quiete et stabiliter est sub illa; sicque salvatur ratio et definitio motus, in quantum primum instans est quasi via ad alterum.

Colligitur 2. Definitionem motus non convenire *actionibus immanentibus* (2), ut visioni, auditioni, imaginationi, etc. Quamvis enim in illis intercedere soleat quidam corporalis motus, v. g. receptio speciei, actio tamen ipsa formaliter sumpta non est motus proprie dictus, et ut a nobis definitur: quia non significat aliquid tendens ulterius, sicut generatio et illuminatio significant tendentiam ad aliquos actus ulteriores, scilicet ad formam substantialem et ad lumen; sed significat actum ultimum ulterius non ordinatum. Nam visio ultimus potentiæ visivæ actus est: unde non convenit ei, ut sit actus existentis in potentia ad ulteriorem actum, nec proinde motus definitio.

SECUNDA CONCLUSIO

Motus, Actio, et Passio, licet sint idem entitative, modaliter tamen videntur distingui. Conclusio est communis præcipue inter Thomistas, quam expresse tradere videtur D. Thomas 1. p. q. 45. ar. 2. Ubi ait: *Actio et passio conveniunt in substan-*

---

(1) *Idest improprie, ut supra notavimus.*

(2) *Nisi fortasse metaphorice, ut habet D. Thomas variis in locis.*

tia (id est entitate) *motus, et differunt solum secundum diversas habitudines*, quod idem sæpe aliis in locis repetit.

Prima pars, quod scilicet sint idem *entitative*, patet. Nam una et eadem entitas, v. g. calefactio, prout concipitur egredi ab igne ut diffusio caloris ejus, est actio ignis; prout vero recipitur in ligno ut immutatio ligni, dicitur ejus passio; prout demum est via et tendentia ad terminum, scilicet ad calorem, dicitur motus: ergo ista omnia entitative sunt idem. Unde S. Thomas sæpe dicit, *quod actio et passio sunt unus numero motus.*

Secunda vero pars, distingui scilicet *modaliter*, probatur; tum quia actio et passio constituunt distincta prædicamenta, motus vero excluditur a prædicamentis: tum quia motus est tendentia ad terminum, actio vero est egressus effectus ab agente, passio demum est receptio effectus in passo; quæ tria diversos saltem modos significat: unde sæpe ait S. Thomas, actionem, passionem et motum esse quidem eandem substantiam, seu entitatem, distingui tamen secundum habitudines. Hoc declarari potest familiari exemplo. Sic licet idem sit vinum, quod effunditur a lagena in scyphum; attamen egressio a lagena, receptio in scypho, et tendentia a lagena in scyphum sunt diversæ ejus modalitates: ita pariter licet sit eadem calefactio, quæ egreditur (non quidem localiter, sed causaliter) a virtute ignis, et recipitur in potentia ligni, ipsumque ducit ad calorem ut ad terminum, attamen sunt modalitates distinctæ; prima constituit actionem, secunda passionem, tertia motum.

TERTIA CONCLUSIO

Motus, saltem modaliter, distinguitur a termino.

Probatur. Via et tendentia distinguitur ab eo, ad quod tendit; sed motus est via et tendentia ad terminum: ergo ab eo distinguitur. Deinde forma est in diverso statu, dum acquiritur, et dum habetur; acquiritur enim, ut habeatur: unde acquisitio ordinatur ad habendam formam; sed motus est ipsa forma ut in *acquiri*, seu acquisitio ejus; terminus vero est ipsa forma ut habita: ergo motus saltem modaliter a termino distinguitur.

ARTICULUS SECUNDUS

DE SUBJECTO MOTUS ET PRÆCIPUE ACTIONIS CUM MOTU IDENTIFICATÆ.

Frequenter asserunt D. Thomas, Aristoteles, et alii Physici, actionem identificari cum motu, solumque modaliter distingui; idque constare satis videtur ex dictis. Ex hoc statim facile inferri videtur, esse in eodem subjecto. Quæ enim sunt idem entitative, nequeunt dividi et esse in diversis subjectis: attamen cum circa subjectum motus vix ulla sit difficultas, circa subjectum actionis controversia est inter Auctores, cui locum fecisse videtur æquivocatio, seu hæc vox *Actio* in diversis sensibus usurpata, ut magis infra dicendum est.

PRIMA CONCLUSIO

Motus subjectatur in passo, seu mobili. Conclusio est communis contra paucos, qui volunt motum, saltem localem, in spatio subjectari.

Probatur. Proprietas subjectatur in eo, cujus est proprietas; sed motus est proprietas corporis mobilis: ergo subjectatur in mobili. Deinde motus subjectatur in eo, quod movetur, seu mutatur: sed mobile, seu passum, est id, quod mutatur: ergo motus in eo subjectatur.

Circa secundam et præcipuam difficultatem de subjecto actionis recolendum, quod non semel diximus, actionem esse duplicem. Una dicitur immanens, alia transiens. Immanens est, quæ intra principium, a quo elicitur, ita manet, ut nihil extra producat: sic visio, intellectio, volitio manent intra potentias, a quibus eliciuntur, nec aliquid extra pariunt. Actio transiens est, quæ aliquid in externa materia producit, ut *comburere*, non manet in igne comburente, sed transit ad stuppam, quæ comburitur. Omnes concedunt, actiones immanentes subjectari in agente, ut visio in oculo, et intellectio in intellectu.

Cæterum circa actiones transeuntes, de quibus modo est difficultas, triplex est opinio. Prima Scotistarum, qui dicunt, actionem subjectari in agente, et passionem in patiente: ita seu-

tiunt, quod putent, actionem nihil aliud esse, quam relationem agentis ad passum. Et quidem si sumeretur pro tali respectu, profecto esset in agente; sed falsum est fundamentum; relatio enim agentis ad passum consequitur et fundatur in actione: ergo non potest esse actio nisi consequenter. Quidam Thomistæ idem tenent, sed alio motivo: quia scilicet sumunt actionem pro actu secundo perficiente et intrinsece complente virtutem activam ad agendum. Secunda sententia vult, actionem originaliter quidem esse ab agente, subjective tamen esse in passo, estque communior inter Thomistas. Tertia demum est Joannis a S. Thoma, qui ut utramque opinionem conciliet, et graves D. Thomæ auctoritates solvat, duas in actione formalitates distinguit, quarum una in agente fit, altera in passo.

Sed ut æquivocatio tollatur, prius determinandum, quid nomine *actionis transeuntis* intelligi soleat, ac debeat. Et quidem fere patet ex dictis, hoc nomine significari externam eruptionem ac communicationem ejus, per quod agens est in actu; ut calefactio sonat externam diffusionem et eruptionem caloris: idque satis innuit nomen ipsum; est enim actio quasi *actus fusio et diffusio*, seu, *ductio in actum*. Sed quia in tantum aliquid agit et seipsum diffundit, alia perficiendo, in quantum in se actu perfectum est, virtus activa creaturæ, quæ non est sua ultima activitas, sed solum activa in actu primo, ut agat in actu secundo, eget aliquo vigore sibi a causa prima, quæ est perfectissime in actu, transeunter communicato, quo constituatur in ultima agendi activitate; quem quidem vigorem dari per Præmotionem Physicam late dicemus in Metaphysica, qu. 4. Ob hanc causam D. Thomas 1. Cont. Gent. cap. 25. dicit, ad actionem requiri, ut agens aliquomodo mutetur, nempe quatenus reducitur de actu primo ad secundum, seu de otio ad exercitium. Exinde fit, ut ad actionem duo concurrant; unum ex parte agentis, nempe ultima illa activitas, qua virtus agentis constituitur in actu secundo et in ipso agendi exercitio; alterum ex parte patientis, nempe factio ipsa actus in patiente, seu reductio ejus in actum. Cæterum licet *actionis* nomen quandoque tribui soleat, etiam a D. Thoma, illi ultimæ activitati agentis, attamen illa potius est principium actionis, quam actio; neque hoc

nomine censeri debet, nisi forte nihil sit aliud, cui commode tribui possit, ut dicetur in calce articuli: unde *actio* proprie est ipsa factio actus in patiente, seu motus patientis, ut descendit ab agente tanquam diffusio activitatis ejus. Itaque sit.

SECUNDA CONCLUSIO

Actio proprie et physice sumpta, licet sit originative ab agente, est tamen subjective in patiente.

Conclusio est Aristotelis 3. de Anima, text. 138. *Agentis*, inquit, *moventisque operatio in ipso patiente suscipitur, atque inest*, et in hoc 3. lib. cap. 3. id expresse probat. D. Thomas pluribus in locis idem dicit, præcipue 3. Phys. lect. 5. *Licet*, inquit, *actio sit ab agente, ut a quo, est tamen in patiente tanquam recepta in eo:* quod idem dicit 12. Met. lect. 9.

Probatur 1. Ratione, quam hic profert Aristoteles. Actio est in eo, in quo recipitur motus; sed motus recipitur in patiente: ergo et actio. Minor patet ex dictis, et vix ab ullo negatur. Major vero probatur. Quæ sunt realiter idem, et solum modaliter distincta, in eodem subjecto esse debent; sed motus et actio physice sumpta identificatur, ut patet ex dictis: ergo debent recipi in eodem subjecto.

Confirmatur. Oppositorum opposita est ratio; sed actio immanens et transiens sunt veluti oppositæ inter se: ergo debent sortiri oppositam rationem: ergo cum una sit in agente, altera debet esse in passo, ut etiam insinuant ipsæ voces. Nam *immanens* dicitur, quasi *manens in agente; transiens* vero, quasi *egrediens ab agente*, ut in passo recipiatur: unde D. Thomas 1. 2. q. 3. ar. 2. et q. 31. ar. 3. discrimen inter illas constituit, quod immanens sit actus et perfectio agentis; transiens vero sit perfectio patientis; quod non esset, si hæc in agente reciperetur.

Si vero dicas, actionem dici *transeuntem*, non quod ipsa, sed quod ejus terminus in passo recipiatur: contra est. Nam actio Dei creativa ponit terminum ad extra, et tamen non dicitur formaliter transiens, sed solum virtualiter: ergo actio formaliter transiens non solum quantum ad terminum, sed etiam quantum ad entitatem, debet esse extra agens.

Probatur 2. Actio est veluti reductio ad actum, seu actus diffusio; atqui talis reductio ad actum, talisque diffusio non recipitur in agente, sed in patiente: ergo actio est in patiente. Probatur minor. Reductio ad actum et diffusio est in eo, quod reducitur ad actum, et in quo diffunditur actus; sed patiens reducitur ad actum: ergo in ipso recipitur actio, et solum ab agente originem habet.

TERTIA CONCLUSIO

Si actio sumatur causaliter pro activitate agentis, seu pro illa formalitate, qua virtus activa transfertur ab actu primo ad actum secundum agendi, sic recipitur in agente. Et idem dicendum si sumatur relative, id est, pro respectu agentis ad passum.

Hæc conclusio conciliat diversas Thomistarum sententias, et patet. Nam activitas agentis, cum sit intrinseca perfectio virtutis activæ, ipsamque transferat ab actu primo agendi ad actum secundum, debet informare et actuare ipsum agens, ac proinde in illo subjectari.

Obj. contra secundam conclusionem. 1. Ex Aristotele 3. de Anima, Text. 26. actus est in eo, cujus est actus; sed actio est actus agentis: ergo est in agente.

Resp. cum Aristotele hic, distinguo minorem: actio est actus agentis; *ut a quo*, concedo; *ut in quo*, nego. Id est, actio dicitur actus agentis, quia ab illo procedit; non vero quia in illo recipitur.

Obj. 2. Difficiles D. Thomæ auctoritates. Nam in 2. dist. 40. qu. 1. ar. 4. ad 1. *Dicendum*, inquit, *quod cum actio sit in agente, et passio in patiente, non potest esse idem numero accidens.* Et 2. Contra Gent. cap. 9. *Actio, quæ non est substantia agentis, inest ei, sicut accidens subjecto, nam actio inter novem accidentium prædicamenta computatur;* quod idem aliis in locis reperit: ergo censet D. Thomas, actionem esse in agente. Hæ auctoritates expresse omnino sunt; sed cum etiam D. Thomas agendo de actione dicat cum Aristotele, eam identificari cum motu, et recipi in passo, ut concilientur hæc omnia loca,

Resp. D. Thomam loqui de actionibus immanentibus, non

vero de transeuntibus. Nam in primo loco loquitur de malitia actionis crucifigentium Christum; quæ quidem, licet executive fuerit actio transiens, attamen imperative fuit actio immanens, nempe actus malæ voluntatis Judæorum. Similiter in secundo loco loquitur de actionibus immanentibus, ut sunt *intelligere* et *velle*, quæ in solo Deo sunt ejus substantia, in creaturis vero accidentia.

Quod si aliquando loqui videatur de actione transeunte, dicendum secundo, tunc sumere actionem pro activitate agentis, seu pro illa formalitate, qua agens reducitur ab actu primo ad secundum: in quo etiam sensu dicit, actionem causæ subordinatæ esse passionem illatam a causa superiore, in quantum causa superior influit activitatem ultimam causæ inferiori, ipsam reducendo de actu primo ad secundum. Cæterum cum sumit actionem proprie et physice, ut 3. Phys. lect. 5. et 11. Metaphys. lect. 9. semper asserit, eam identificari cum motu, et recipi in passo.

Obj. 3. Constitutivum in eo, quod constituit, esse debet; sed actio constituit agens actu causans: ergo est in agente.

Resp. Distinguo majorem: constitutivum est in eo, quod constituit; constitutivum *intrinsecum* et per modum *perficientis*, concedo; constitutivum *extrinsecum*, et per modum *originati*, nego. Actio autem transiens constituit agens, non quatenus est in eo et per modum perficientis ipsum, sed quatenus est ab eo, ut sæpe dicit D. Thomas.

Instabis. Actio denominat agens: ergo est in eo.

Resp. Actionem denominare agens per modum *principii*, a quo est; non vero per modum *subjecti*, in quo est: sic ut rivulus denominat et constituit fontem fluentem, et fructus arborem fructiferum, non quod rivulus sit in fonte, vel fructus in arbore tanquam in subjecto, sed quia rivulus est a fonte, et fructus ab arbore ut a principio.

Urgebis. Forma denominans aliquid extrinsece, debet aliud denominare intrinsece; sicut visio, quæ denominat parietem extrinsece visum, denominat oculum intrinsece videntem; atqui actio nihil potest denominare intrinsece præter agens; quid enim assignari potest? Ergo intrinsece denominat agens.

Resp. Actionem transeuntem denominare intrinsece passum, in quantum constituit ipsum actuatum et affectum actione. Actio enim duo denominat, scilicet principium, a quo est; et subjectum, in quo est, diversimode tamen: nam subjectum, in quo est, denominat *actuatum;* principium vero, a quo est, denominat *agens.* Sed quia actio, formaliter ut actio, non dicit *esse in aliquo*, sed *esse ab aliquo*, ideo formaliter ut actio denominat principium, a quo est, scilicet agens.

Obj. 4. Agens est propter suam actionem: ergo debet ab illa perfici intrinsece, ac proinde actio est in agente.

Resp. Negando consequentiam, res enim est propter suam perfectionem: ut autem dicit S. Thomas, perfectio rei non solum in eo consistit, ut in se perfecta sit, sed etiam ut alia perficiat. Imo, ut inquit Christus: *Beatius est dare, quam accipere;* idest, perficere, quam perfici: per actionem autem transeuntem res perficit alias: unde potest esse propter illam, quamvis ipsi non sit intrinseca.

Instabis. Id, per quod agendi potentia reducitur ad actum, est in ipso agente; sed agendi potentia per actionem reducitur ad actum: ergo actio est in agente. Probatur major. Nam potentia non potest reduci ad actum, nisi per id, quod intrinsece recipit.

Resp. Nego majorem absolute sumptam. Ad probationem distinguo: potentia non reducitur ad actum, nisi per aliquid in ea intrinsece receptum; *potentia passiva*, seu recipiendi, concedo; *potentia activa*, seu dandi, nego. Hæc enim per hoc præcise reducitur ad actum ultimum, quod communicet et det suam perfectionem aliis: unde actio, quæ reducit potentiam activam ad actum non debet in illa recipi, sed ab illa ad alia diffundi. Quia tamen omnis creata virtus activa quidpiam passivæ potentialitatis admixtum habet, nec est ex se activa nisi in actu primo, ideo antecedenter ad actionem debet aliquid intrinsecum recipere, quo fiat in actu secundo activa et profundens actionem. Cæterum ipsa actio non recipitur in virtute activa, sed solum in passo: unde Aristoteles dicit, quod agens agendo non mutatur per suam actionem, quia illam non recipit.

Quæres, *quomodo actio transiens tribuatur Deo?*

Resp. ex D. Thoma, discrimen esse inter Deum et agens creatum, quod omne agens creatum agit cum motu et transmutatione subjecti, ipsum reducendo de potentia ad actum; Deus vero agit sine motu et transmutatione, quia non supponit subjectum, sed ipsum etiam producit: unde in agentibus creatis aliquid medium inter virtutem activam, etiam in actu secundo institutam, et effectum reperitur, scilicet motus ipse, qui, quatenus procedit ab agente et est reductio patientis ad actum, vocatur *actio agentis*. Sed inter virtutem Dei activam et effectum nihil est medium, quod possit constituere actionem Dei: unde ratio actionis tribuitur ipsi virtuti Dei, seu actui immanenti, quo effectus ad extra producit. Et quia ille actus non exit extra Deum, sicut motus causæ agentis, sed manet in ipso Deo, imo est ejus substantia: ideo actio Dei dicitur *formaliter immanens, et solum virtualiter transiens.* Verum quia nihil vetat, Deum aliquando agere movendo et transmutando subjectum, ut si per seipsum immediate calefaceret lignum, forte alicui videretur, quod tunc saltem motus ille ut a Deo posset dici *actio Dei;* sicque duplex esset actio in Deo, una immanens, et alia etiam formaliter transiens. Attamen dicendum, quod quia actus immanens jam præoccupavit nomen et munus actionis divinæ, ideo solus proprie dicitur actio Dei; quidquid vero extra ponitur in vi illius, magis effectus Dei, quam actio dicitur.

ARTICULUS TERTIUS

DE TERMINO MOTUS.

Loquimur hic de motu successivo, cui proprie convenit ratio motus, quippe est tendentia successiva ab uno extremo ad aliud: ex quo patet, debere versari inter duo extrema, quorum unum deserat, ut aliud acquirat. Hæc extrema vocantur *termini motus;* ille quidem qui deseritur, *terminus a quo;* qui vero acquiritur, *terminus ad quem.* De illis, præcipue de termino ad quem, qui principalior est, duo quæruntur. Primo, quas conditiones habere debeant. Secundo, quænam entia, seu prædicamenta, possint per se præstare munus termini respectu motus.

PRIMA CONCLUSIO

Triplex est conditio requisita in terminis motus. Prima, ut inter illos mediet *latitudo* successive decurrenda. Secunda, ut sint *positivi*. Tertia, ut sint *oppositi* aliquomodo *contrarie*, et non pure privative, vel contradictorie.

Probatur prima conditio. Motus successivus est successiva progressio a termino a quo ad terminum ad quem: ergo necesse est, ut inter illos mediet aliqua latitudo in plures partes divisibilis, ut dum paullatim exhauritur, procedendo a priori parte ad ulteriorem, fiat successio in motu; nam successio est a priori ad posterius progressio.

Probatur etiam secunda conditio, quæ sequitur ex prima. Inter ens et non ens nihil cadit medium: ergo motus successivus nequit esse inter ens, et non ens. Et proinde eadem ratione, qua exigit latitudinem mediam inter sua extrema, exigit etiam terminos, seu extrema positiva: unde mutationes, quæ sunt inter ens et non ens, ut inter privationem et formam, sunt instantaneæ, ut generatio, corruptio, illuminatio, etc.

Probatur demum tertia conditio, quæ sequitur ex prima. Et in primis, quod termini motus debeant opponi, patet: nam acquisitio termini ad *quem* est derelictio termini *a quo*: ergo debent opponi, id est, esse incompatibiles. Quod vero debeant opponi contrarie, probatur. Nam oppositio contraria est, quæ petitur ex distantia duorum extremorum sub uno genere contentorum; sed extrema motus debent hoc modo inter se distare: ergo debent inter se aliquomodo opponi contrarie.

Hæ omnes conditiones patent in motu, v. g. navis solventis e Gallia in Americam. In primis enim inter Galliam et Americam, qui sunt termini *a quo* et ad *quem*, mediat immensum illud spatium interjacens inter littora Galliæ et Americæ, quod dum successive et per partes decurritur a navi, constituit successionem in ejus motu. Deinde Gallia et America sunt termini positivi, ut patet; sunt etiam oppositi quasi contrarie, quia inter se distant, et propter illam distantiam, dum unus acquiritur, alius deseratur necesse est.

SECUNDA CONCLUSIO

Motus non datur ad substantiam, id est, substantia non potest per se terminare motum (1). Ita Aristoteles, et D. Thomas hic, et 11. Met. lect. 2.

Probatur eorum rationibus. Primo, inter duas formas substantiales nihil cadit medium, sed una immediate succedit alteri; cum enim forma substantialis det primum *esse*, necesse est, materiam, dum unam deserit, immediate acquirere aliam; alias in duratione media esset sine *esse*, quod est impossibile.

Secundo. Formæ substantiales non opponuntur contrarie: nam extrema motus dicuntur contraria, in quantum inter illa datur determinata distantia, quæ dum exhauritur, facit mutationem successivam; sed duæ formæ substantiales non habent istam distantiam: (quælibet enim immediate potest succedere cuilibet) ergo non opponuntur contrarie.

Tertio demum. Mutatio substantialis est de non *esse* simpliciter ad *esse*, vel e contra: ergo non est per se inter terminos positivos, sed inter privationem, et *esse*. Unde si per impossi-

---

(1) Quidquid mutatur, aut mutatur secundum substantiam, aut secundum quantitatem, aut secundum qualitatem, aut secundum locum: quare nec mutatio, nec locus erit ullus, præter ea, quæ dicta sunt, cum nihil sit præter ea, quæ dicta sunt. *Ita Aristol. 3. Physic. t. 4. Quæ diversæ mutationes, in puero facillime conspici possunt. Dum enim generatur acquirit* substantiam; *dum nutritur, et crescit*, quantitatem; *dum eruditur* qualitatem; *dum localiter movetur acquirit diversum* Ubi. *Ideo in Logica sex mutationum genera notantur.* Generatio, Corruptio. Augmentatio, Diminutio, Alteratio, Latio, *quæ largo sensu supra notato etiam motus genera, dici possunt; ut explicat D. Th. 5. Physic. lect. 2.*

Notandum attamen est, Mutationem a motu, in eo distingui, quod illa terminum unum habeat positivum, alterum negativum; motus autem proprie dictus, idest successivus, de quo hic loquimur, utrumque habet positivum, ut optime D. Th. loco supra citato. Transitus namque ad substantiam, est a non esse *ad* esse, *idest a termino negativo ad positivum; propterea motus proprie dictus non potest terminare ad substantiam, cujus mutatio fit in instanti, ut optime hic Auctor probat.*

bile materia posset privari omni forma, mutatio ab ista privatione ad formam esset mutatio substantialis.

Adde præterea cum D. Thoma 5. Phys. lect. 3. quod si daretur motus ad substantiam, materia prima esset subjectum istius motus. Porro materia non potest esse subjectum motus: nam subjectum motus debet esse ens actu; quod enim non est, quomodo moveri potest, saltem propric? sed materia non est ens actu: ergo, etc.

Obj. 1. Nutritio est motus successivus; non enim in instanti fit, sed successive dirigitur, disponitur, et convertitur cibus in substantiam aliti; atqui nutritio terminatur ad substantiam; est enim acquisitio novæ substantiæ: ergo datur motus successivus ad substantiam.

Resp. Distinguo majorem: nutritio est motus successivus; ut habet secum adjunctam alterationem et augmentationem, concedo: ut præcise ad substantiam terminatur, nego. In nutritione enim tria sunt. Primo alteratio cibi. Secundo conversio ejus in substantiam animalis. Tertio acquisitio novarum partium quantitativarum; animal enim dum nutritur, non nudam substantiam acquirit, sed simul cum ea novas partes quantitatis. Dicimus ergo, quod alteratio cibi fit quidem successive, similiter additio novarum particularum quantitatis fit successive; sed conversio cibi in substantiam aliti, quæ formaliter est nutritio, fit in instanti; nam sicut particulæ ligni, postquam per calorem satis dispositæ sunt ad formam ignis, in instanti ignescunt; ita particulæ cibi, postquam satis per successivam alterationem dispositæ sunt, in instanti transeunt a forma substantiali cibi ad formam substantialem animalis.

Obj. 2. Inter duas formas dantur plures mediæ successive decurrendæ; ut inter formam cibi et pueri mediat forma seminalis, vegetativa, et sensitiva; iis enim veluti gradibus materia cibi procedit ad animam rationalem: ergo a forma cibi ad formam pueri potest dari motus successivus.

Resp. Has formas mediare solum secundum ordinem naturæ, non vero secundum necessitatem generationis: si enim in cibi materia ponerentur dispositiones ad formam pueri, immediate succederet formæ cibi. Adde præterea, quod quælibet for-

ma media acquiritur per propriam et distinctam mutationem: unde formæ mediæ non possunt constituere unum medium unius motus successivi.

TERTIA CONCLUSIO

Ad relationem, situm, habitum, et quando, non datur motus.

Probatur. Tum quia ejusmodi prædicamenta non fiunt per se, sed resultant ex aliis, ut dictum est in Logica. Tum quia non servant conditiones requisitas ad motum: non enim fiunt ex termino a quo positivo et contrario, inter quem, ac ipsa sit quoddam medium successive decurrendum, sed in istanti resultant; relatio quidem ad positionem fundamenti, ac termini; situs ad dispositionem partium in loco; quando ad positionem rei in tempore; et habitus ad applicationem vestium.

QUARTA CONCLUSIO

Ad actionem et passionem non datur motus.

Probatur facile. Tum quia actio et passio identificantur cum motu: ergo si daretur ad illas motus, daretur motus ad motum. Tum quia vicissim motus est idem cum actione: ergo si daretur motus ad actionem, daretur actio ad actionem, et fieret processus in infinitum.

QUINTA CONCLUSIO

Tria solum prædicamenta possunt per se terminare motum, *scilicet* quantitas, qualitas, et ubi. Ita D. Thomas, et Aristoteles 5. Phys. cap. 2.

Probatur. Nam tria hæc prædicamenta omnes conditiones ad terminandum motum requisitas habent. In primis enim datur in illis quædam latitudo successive decurrenda; ut inter minorem et majorem quantitatem mediat latitudo extensionis in plures partes divisibilis; inter duo ubi, seu duo loca, mediat latitudo distantiæ, quam corpus exhaurit, dum ab uno loco ad alium pergit; et in qualitatibus datur latitudo perfectionis, per

quam subjectum transit, dum ab uno statu qualitatis ad alium procedit, ut inter minimum calorem et maximum sunt diversi gradus, per quos necessario transire debet subjectum, dum calefit; et inter duas contrarias qualitates dantur plures mediæ, quas subjectum decurrit, dum a contrario in contrarium transit, ut inter album et nigrum mediat color fuscus, pallidus, etc. Hæc etiam prædicamenta fiunt ex terminis positivis, ut major quantitas ex minori, unus locus ex alio, et perfectior qualitas ex imperfectiore. Extrema demum horum prædicamentorum opponuntur, etiam contrarie, non quidem contrarietate stricta, quæ est solum inter duas qualitates maxime distantes, seque mutuo a subjecto pellentes; sed saltem contrarietate impropria, quæ est inter duo extrema invicem distantia: nam et duo loca, et major minorque quantitas inter se distant, ut patet.

Hinc solvitur objectio petita ex eo, quod diximus in Logica, contrarietatem non habere locum in quantitatibus: hoc enim intelligitur de contrarietate stricte sumpta, quæ est maxima distantia inter extrema sub uno genere posita, et inter se repugnantia; non vero de contrarietate lato modo sumpta pro incompatibilitate duorum terminorum positivorum, inter quos mediat determinata distantia; hæc enim contrarietas reperitur etiam in quantitatibus et locis.

ARTICULUS QUARTUS

DE UNITATE, ET DISTINCTIONE TUM GENERICA, TUM SPECIFICA, TUM NUMERICA MOTUS.

Triplex est in rebus distinctio et unitas, *generica*, *specifica*, et *numerica:* unde circa motum quæritur, a quo desumantur istæ distinctiones et unitates. Porro hic exigi non debet rigorosum genus et species: cum enim motus sit solum ens imperfectum, non habet perfecte genus et speciem, sed solum imperfecte, ut ergo explicetur, a quo desumat illam imperfectam et qualemcumque unitatem.

Nota, res esse in duplici differentia. Quædam enim essentialiter sunt *propter se*, ut substantiæ omnes. Quædam vero sunt essentialiter ordinatæ *ad aliud*, ut visio ad colores, potentiæ ad

actus suos, etc. Quæ sunt propter se, specificantur a se ipsis, id est, a sua forma; ut homo ab anima, et lapis a sua forma. Quæ vero ordinantur ad aliud, ab eo specificantur, in quantum scilicet natura, quæ sapienter agit, talem essendi modum et speciem illis tribuit, qualem exigit rem, ad quam ordinantur: ut quia oculus est propter colores, talem dispositionem ac speciem sortitur, qualem exigit visio colorum. Constat autem, motum ordinari ad aliud; est enim tendentia ad terminum: unde non a se ipso, sed ab alio specificatur, id est, speciem et distinctionem desumit. His prænotatis, quæ adhuc accuratius explicanda redibunt 4. part. Phys. quæst. 3. ar. 5.

PRIMA CONCLUSIO

Unitas et distinctio motus tum generica, tum specifica, desumitur a termino, ad quem tendit.

Probatur. Motus ab eo habet unitatem genericam et specificam, a quo habet *esse;* sed motus habet *esse* a termino ad quem: ergo habet etiam ab illo unitatem genericam et specificam. Major declaratur. Ut enim sæpe dicit D. Thomas, unitas sequitur ens; unde ab eo res desumit unitatem, a quo desumit *esse*. Hinc tritum illud Axioma: *Quæ ordinantur ad aliquid, ab eo habent unitatem et distinctionem.* Minor vero constat, quia motus est tendentia ad terminum: ergo desumit *esse* per ordinem ad terminum, quem respicit. Cæterum terminus, a quo recedit, proprie non pertinet ad ejus essentiam, sed se habet solum materialiter et præsuppositive.

Ex his collige, tria esse genera motus juxta prædicamenta, quæ terminant motum. Primum genus est motus ad *quantitatem.* Secundum motus ad *qualitatem*, qui dicitur *alteratio.* Tertium motus *ad ubi*, qui dicitur *latio.* Motus ad quantitatem subdividitur in *augmentationem* et *diminutionem.* Motus ad qualitatem, in *intensionem*, *remissionem*, et *alterationem* specialiter dictam, de quibus infra. Motus demum localis in *rectum*, *circularem*, et *mixtum* (1).

(1) *Recentiores pene omnes unum tantum agnoscunt motum*,

Obj. Idem terminus diversos specie motus terminat: ergo motus non desumit speciem a termino ad quem. Declaratur antecedens. Nam media pars montis terminare potest motum descensus, si quis moveatur a culmine ad medium montis; et ea-

---

nempe localem; ad eumque omnes motus species, non quantitatis, *et* qualitatis *solummodo, verum, et* generationis substantialis, *facillime revocari posse arbitrantur. Quid enim est aliud, inquiunt, novæ substantiæ productio, nisi veteris substantiæ tenuissimarum particularum localis perturbatio? quid quantitatis augmentum, aut decrementum nisi additio vel detractio partium per localem dispositionem? quid demum qualitatis alteratio nisi veteris substantiæ partium dispositio per localem mutationem ex qua novum accidens resultat? Addunt præterea, hanc eorum sententiam, Peripateticis tantummodo exceptis, antiquorum, horumque nobilium philosophorum auctoritate fulciri. Sic putant, novitatis notam evadere, justo meritoque a doctrina Peripateticorum (quos cum Scholasticis sæpe confundunt) recedere. Sed in utroque falluntur; quibus, ut satis fiat, brevi notandum est,*

Aliud esse, in motu, qui est ad quantitatem, *vel ad* qualitatem, *aliquid de motu locali reperiri, aliud utriusque rationem cum motu locali confundere.* Motus *namque* qui est secundum locum *(ut habet Arist. 4. Physic. t. 1. c. 2.)* est maxime communis, et maxime proprius. *Ideo notat D. Th. 5. Physic. l. 2. quod,* cum motus localis sit primus motuum *(quia sensibilior)* oportet, quod omne, quod movetur, moveatur secundum locum, et ita sit in loco. Remoto enim priori, removentur, quæ consequenter sunt. *Proindeque, ut ipse ostendit 5. Physic. l. 14.* augmentum esse non potest, nisi alteratio præexistat, quia illud, quo aliquid augmentatur est quoddammodo dissimile, et quoddammodo simile. *De alteratione autem ibidem subjungit,* Ante omnem alterationem præcedit motus localis. *Nihil ergo mirum, si in cæteris motuum speciebus, motus localis vel præcedat, vel concomiter, vel sequatur.*

Id autem nedum statutæ distinctioni specificæ motus officiat, magis eam illustrat. Nam, ut in textu satis exponitur, ratio specifica motus desumitur a termino, *in quo mobile quiescit. Sed augmenti, vel decrementi terminus, non equidem in diversitate loci, sed in determinata partium quantitate consistit: quippe evidenter constat, corpus augeri, vel diminui, quin locum mutet; ita arboris, aut plantæ fructus pedententim ad debitam quantitatem, et maturitatem in eodem loco perveniunt, licet consequenter ab acquisita magnitudine, majus spatium occupent. Est ergo a motu locali diversus. Similiter alterationis terminus est qua-*

dem terminare potest motum ascensus, si quis feratur a radice ad medium montis. Similiter in motibus alterationis calor mediocris terminare potest et motum remissionis, si aqua summe calida defervescat usque ad mediocritatem; et motum intensionis, si aqua tepida mediocriter calefiat.

Resp. Distinguo antecedens: idem terminus potest terminare motus specie diversos; idem terminus *materialiter* sumptus,

---

litas opposita qualitati, ut cum corpus e frigido fit calidum, vel ex albo nigrum: quod quidem optime perficitur sine mutatione loci, sineque ipsius corporis augmento, aut decremento. Ergo est diversus, et a motu locali, *et ab eo, qui dicitur* ad quantitatem. *E contra motus localis, dictus ad* Ubi, *solam loci permutationem, tamquam suum terminum, respicit; cumque attingit sine corporis mobilis, aut moti, alteratione, aut augmento, vel decremento. Itaque si pilam ferreum ponderis quatuor librarum, ex Italia in Galliam transferas, illuc perveniet, sine sui ponderis, aut coloris decremento: est ergo motus localis ab utroque specie distinctus. Propterea Leibnitius, ex recentioribus justior, ac veracior, scribit Opp. tom. 2. part. 2. p. 57.* Aristoteles profundior, mea sententia, quam multi putent, judicavit, præter mutationem localem opus esse alteratione, *quæ, ut diximus præcedit augmentum, vel decrementum. Ad auctoritatem vero antiquorum, quod spectat, falsi illi omnino sunt. Non modo Aristoteles, sed et alii, hique celebriores in eadem sententia fuerunt. Plato in Theaeteto inducit Socratem ita loquentem,* numquid moveri dicis, quando locum quid ex loco mutat, vel in eodem revertitur? *Et Theaeteto respondente:* equidem; *Socrates pergit,* ergo una hæc species esto. *At cum in eodem loco quid permanens senescit, vel nigrum ex albo, vel ex molli durum efficitur, aut alia quadam alteratione mutatur, nonne alteram hanc motus speciem nuncupabimus? Th.* merito. *Socrat.* Ex eis necessarium est geminas species motus existere, alterationem scilicet, motumque localem. *Idem de Leg. dial. 10. tres supradictas motus species refert.*

Plotinus deinde Enn. l. 3. c. 21. probat dari hujusmodi species motus præter generationem, et corruptionem.

Empiricus item testatur veterum hanc unam fuisse sententiam. Dicunt, *ait,* qui absolutius videntur de motu disputasse sex ejus species esse etc.

Itaque qui ex veteribus motum unum localem adoptarant, Epicurei potissimum erant, ex quibus multa accepit Cartesius cæteriique recentiores. Hinc illa errorum colluvies, quæ Modernorum Sapientiam undique inficit, atque deturpat.

concedo; *formaliter* sumptus, nego. Terminus motus sumitur materialiter, quando sumitur secundum suam entitatem, sumitur vero formaliter, quando consideratur, ut tali vel tali modo acquiri potest. Dicimus ergo, quod eadem entitas termini, ut diversimode acquirenda, potest terminare motus specie diversos, ut patet in allatis exemplis. Sed in hoc casu, licet sit eadem materialiter et in ratione entis, est tamen diversa formaliter et in ratione termini.

SECUNDA CONCLUSIO

Unitas et distinctio numerica motus desumitur ex tribus, scilicet ex unitate subjecti, termini, et temporis. Unde ut motus sit idem numero, necesse est, illum habere idem subjectum, eundem terminum et continuari in eodem tempore absque interruptione. Ut autem varietur numerice, sufficit vel mutatio *subjecti*, vel variatio *termini*, vel interruptio *temporis*.

Probatur conclusio. Motus tria dicit; est accidens, est tendentia ad terminum, et est aliquid continuum. Ut est accidens, petit unitatem subjecti; quia omne accidens individuatur a subjecto: ut est tendentia ad terminum, unitatem termini petit; nam eadem via non potest ducere ad terminos disparatos: ut vero est aliquid continuum, petit unitatem temporis; nam continui unitas solvitur interruptione; continuum enim divisum non est amplius unum.

Objicies commune argumentum. Variato subjecto non variatur motus: ergo non sumit unitatem numericam a subjecto. Probatur antecedens in cane, qui præcipitatus ex alta turri, moritur in medio spatio; est enim motus idem numero a vertice ad pedem turris, et tamen subjectum variatur: transit enim de vivo in mortuum.

Resp. Nego, esse eundem numero motum canis et cadaveris; sed sicut moriente cane cadaver subrogatur animali, ita quoque desinit motus animalis, et statim subrogatur motus cadaveris.

Instabis. Motus non interruptus est idem numero; sed motus nunquam interrumpitur a vertice ad pedem turris: ergo manet idem numero.

Resp. Distinguo minorem: motus non interrumpitur; interruptione *temporis*, concedo; interruptione *subjecti*, nego. Quamvis enim motus animalis et motus cadaveris immediate sibi succedant, ac proinde nullam admittant temporis interruptionem, attamen non continuatur idem subjectum; unde ex illa parte interrumpitur motus. Quod autem variatio subjecti sola sufficiat ad variandum motum, patet ex hoc exemplo. Si enim dum lapis molaris cadit ex alto, Deus destrueret in medio spatio hunc lapidem, et immediate subrogaret alium; motus utriusque lapidis, quamvis mediam temporis interruptionem non admitteret, non esset tamen idem numero, sed duplex: ergo sola subjecti variatio sufficit ad variandum motum.

Urgebis. Si canis gestaret torquem in collo, motus torquis esset idem numero a vertice ad imum turris: quidni etiam motus canis vivi et mortui?

Respondeo. Nego paritatem. Torquis enim manet idem toto tempore, et ideo ex illa parte non debet variari motus ejus. At vero canis non manet idem, sed ex cane fit cadaver, et ideo sicuti canis mutatur in cadaver, ita motus canis desinit, et incipit motus cadaveris.

Quæri hic solet, *deturne quies in puncto reflexionis*; verbi gratia, dum lapis sursum projectus recidit, dum pila ad parietem allisa resilit, utrum inter ascensum et descensum, vibrationem et resilitionem mediet brevis morula, in qua lapis nec ascendat, nec descendat; pila nec vibretur, nec resiliat.

Respondeo, per se loquendo dari talem quietem per brevem morulam; quia scilicet in reflexione fit quædam veluti lucta inter virtutem impellentem et virtutem repellentem. In puncto autem reflexionis vires utriusque reducuntur ad æquilibrium: unde pro illo brevissimo tempore, in quo neutra vincit, necesse est, ut mobile quiescat. Sed quia statim virtus depellens vincit, statim etiam quies illa interrumpitur; quamvis in quibusdam corporibus aperte pateat ad sensum: nam baculus sursum projectus, antequam recidat, pendulus et anceps per brevem morulam esse videtur; et pila antequam resiliat, paullisper parieti quasi affixa persistit. Per accidens tamen talis quies interrumpitur, v. g. si baculo sursum ascendenti occurrat lapis mo-

laris deorsum cadens, sine dubio absque media quiete baculus deorsum rapietur: si enim quiesceret, necesse esset, etiam lapidem cadentem quiescere, quod est absurdum.

ARTICULUS QUINTUS

DE CONTRARIETATE MOTUS.

Circa motus contrarietatem, in primis notum est, eam sumi ab oppositione terminorum, motus enim dicuntur contrarii, qui tendunt ad contrarios terminos.

Certum est itidem, idem mobile posse vel successive, vel etiam simul, sed secundum varias partes, affici motibus contrariis, ut homo frigere potest in manu, et calere in pede. At quæri potest an simul et secundum eandem partem.

PRIMA CONCLUSIO

Idem mobile, etiam secundum eandem partem, potest per accidens moveri simul motibus localibus contrariis. Dico localibus, quia id solum videtur contingere circa motum localem.

Probatur. Corpus contentum movetur per accidens ad motum corporis continentis, ut mota navi movetur homo in navi existens; et nihilominus eodem tempore potest per se moveri versus quamcumque partem: ergo fieri potest, ut, dum corpus continens movetur ad unam partem, corpus contentum per se moveatur ad oppositam, sicque habeat duos motus oppositos, unum per se, et alium per accidens. Sic Nauta in navi motu proprio ambulare potest ad Orientem, et simul ad motum navis abripi versus Occidentem. Sic Sol ad motum primi mobilis rapitur singulis diebus ab ortu ad occasum, et motu proprio singulis annis rapitur ab occasu ad orientem.

SECUNDA CONCLUSIO

Idem mobile non potest per se affici motibus contrariis secundum idem.

Probatur. Impossibile est, idem per se simul tendere ad unum terminum, et tamen per se ab illo recedere; sed ex motibus contrariis unus accedit ad terminum, a quo alter recedit: ergo impossibile est, idem per se moveri motibus contrariis. Minor est certa. In hoc enim consistit motuum contrarietas, ut unus recedat a termino, ad quem alter accedit. Major etiam constat. Nam per se tendere ad terminum, et per se tendere ad recedendum a termino, contradictorie opponuntur.

Dices. Qualitates contrariæ saltem in gradu remisso possunt se compati, ut frigus et calor ad mediocritatem redacta se compatiuntur: ergo etiam motus calefactionis et frigefactionis in gradu remisso se compati poterunt.

Resp. Quod sicut qualitates illæ in gradibus remissis non sunt formaliter contrariæ, ideoque invicem conciliari possunt; ita quoque motus ad qualitates illas non videntur contrarii. Quamvis difficilius sit conciliare motus illos, etiam in gradibus remissis, quam qualitates; quia oporteret, ut eadem pars eodem tempore subjaceret agentibus contrariis, quod videtur repugnare.

ARTICULUS SEXTUS

DE MOTU LOCALI.

Cum localis motus cæteris notior sit ac nobilior, neque de eo, ut de aliis, ex professo alibi dicturi simus, hic de illo accuratius tractandum est; utque fiat, dicendum 1. De ejus natura. 2. De causis ejus. 3. De quibusdam ejus affectionibus atque speciebus, ac primum de motu Gravium et Levium. 4. De motu Elastico. 5. De motu Sympathetico et Antipathetico. 6. De motu Projectorum. 7. De motu Reflexo, seu de Resilitione. 8. De motu Pendulorum. 9. De Acceleratione motus. 10. De Legibus motus.

§. I.

De natura Motus localis.

Ut natura localis motus explicetur, in eo tria distinguenda

sunt. 1. Vis ipsa motrix, seu impetus. 2. Alternatio loci, quæ proprie nomine localis motus intelligitur. 3. Determinatio tum motus ipsius, tum vis motricis ad hunc, aut illum terminum. Videmus enim hæc tria in omni motu. Primo, quæ moventur, vi quadam niti ad alium locum, qua obstantia quæque pellunt, immo sæpe frangunt, ut viam sibi aperiant. Deinde ex illa vi, nisi quid obstet, statim sequi loci variationem. Demum hanc vim, illamque variationem loci determinate ad certum aliquem terminum tendere. De his tribus ut dicamus.

In primis quid sit illa loci alternatio, quidve inducat in corpore, ut illud mutatum constituat, intelligi potest, observando, corpus ratione suæ quantitatis exigere locum sibi commensuratum, non tamen illum potius, quam istum. Unde, ut illi potius, quam isti addicatur, necesse est aliquid corpori et quantitati accedere, nempe modum quendam, quo ad hunc potius, quam ad illum locum determinetur. Nam concipi nequit, ut id, quod de se indifferens est, determinetur, si nihil omnino ei accedat. Modus ille *ubicatio* dicitur, atque adventu suo rem mutatam; id est, aliter, quam antea, se habentem constituit. Itaque perficitur motus localis variatione ipsius *ubi*, nempe modi illius, quo res ad hunc potius, quam ad alium locum determinatur.

Quantum ad vim, seu impetum, quo motus perficitur, in primis certum est, esse aliquid reale; nam effectus habet insignes, qui nihilo competere nequeunt. Constat itidem, impetum non idem omnino esse cum ipso actuali motu: nam sæpe in corpore est impetus, seu vis ad motum sine motu; ut cum lapis suspensus irrito conatu deorsum nititur; cum homo magna vi majus suis viribus pondus movere frustra conatur. E contra quædam corpora moventur, in quibus nullus est ad motum impetus; nempe quæ moventur per accidens ad motum alterius; ut cum a bajulo lapis sursum tollitur, cum eques equo vehitur; lapis enim et eques vim non faciunt ad hos motus, sed bajulus et equus. Nec refert quod ea, quæ vi extrinsecus impressa moventur, ubi primum cessat motus, vi ipsa motrice spoliantur: non enim id fit, quod illa vis extrinsecus impressa idem sit cum actuali motu, sed quod ab eo extinguatur, a quo motus ipse impeditur. Verum sitne itidem distinctus impetus a corpore, cui

inest, ambigunt aliqui. Fuere, qui existimarint, hanc vim se movendi esse quoddam vitæ genus; nempe censebant, omnia corpora vivere, sed vita somni et vigiliæ alternationibus obnoxia, ut est animalium vita, hujus itaque vitæ quasi vigiliam esse, cum corpus aut ab aliis excitatum, aut a seipso veluti expergiscens moveri conatur; somnum vero cum quiescit.

Cartesius cum hoc commentum rideat in suis ad Henricum Morum responsis, nihil tamen affert melius. Vim motricem, seu impetum vocat *modum*, atque hoc nomine satis dictum putat, quid ipsa sit. At rursus quæri ab eo merito potest, quid sit modus ille; an aliquid novi afferat corpori, an nihil? Si nihil, mirum est, corpus antea quietum, ut globum ferreum tormenti bellici, cum nihil ei de novo accesserit, adeo sævire ut obices repellat, muros dejiciat, tantas strages edat. Si vero aliquid addat corpori, dicendum Cartesio, quid illud sit, an substantia, an accidens, an aliud genus entis? Hærent hic plane Cartesiana principia.

Dicendum itaque, vim illam, seu impetum, nec esse penitus nihil, cum adeo insignes effectus edat in rerum natura; nec esse substantiam a corpore distinctam; cum suipsius non sit, nec res per se subsistens, sed quædam affectio corporis; nec idem omnino esse cum substantia corporis, cum ei adveniat, ac ea manente pereat; ut globus ferreus insignem impetum de novo acquirit, eumque paullatim deperdit; sed esse accidens reale, nempe qualitatem substantiæ corporeæ addititiam, cujus proprius effectus est constituere corpus in eo statu nemini non noto, in quo nititur ad quærendam novam dispositionem localem, vincendaque obstacula. Porro ea qualitas aliquando quidem naturaliter inest, ut gravitas lapidi; aliquando vero extrinsecus imprimitur, ut cum idem lapis sursum pellitur. At ut sit, semper aliquid reale est, et realiter a suo subjecto distinctum.

Quantum ad determinationem motus, evidens est, eam esse tendentiam motus et impetum ad certum terminum. Duplex est in genere, recta et circularis. Utraque varias continet species, quarum aliæ disparatæ sunt, aliæ invicem contrariæ sunt, quæ fiunt inter terminos oppositos, ita ut terminus a *quo* unius sit terminus ad *quem* alterius, aut contra, ut descensus et a-

scensus. Disparatæ sunt, quæ tendunt ad terminos minime oppositos: ut motus horizontalis, puta ambulationis, disparate se habet ad ascensum et descensum. Hæ determinationes aliquando misceri possunt. Hinc fiunt motus compositi: ut cum lapis supra planum inclinatum ex alto ruit, is motus est compositus ex horizontali et perpendiculari.

Quæres 1. Quomodo determinatio se habeat ad motum, an ut differentia essentialis, an ut accidens.

Resp. Pertinere essentialiter ad motum. Motus enim speciem sumit a termino, ut supra diximus: unde variato termino necesse est, ut varia sit species motus.

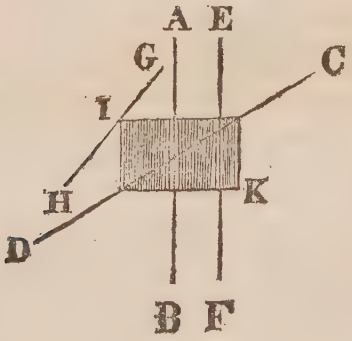
Dices. Determinatio variatur eodem manente motu, ut pila eodem motu insilit in parietem, et deinde resilit; aqua eodem fluxu nunc recta movetur, nunc occursu rupis in vortices agitur.

Resp. Non eundem motum esse, sed in aliam speciem degenerare. Nec refert, quod uterque motus continuetur; nam et diversæ species suis extremis jungi possunt: ut in Iride videmus diversos colores invicem continuari, uno in alium sensim degenerante; ita sæpe contingit in motibus diversæ speciei.

Quæres 2. An itidem determinatio sit essentialis impetui, seu vi motrici; adeo ut quælibet sit determinata ad movendum ad unum terminum.

Resp. Vim motricem esse duplicem. Aliam superiorem, et, ut ita dicam, *imperantem;* aliam inferiorem, participatam, et quasi *executivam.* Id videre est in nobis: nam in anima est vis quædam motrix superior et imperans, quæ varie membra movet. Porro ab illa vi quiddam derivatur in membris, quo ad motum cientur, quodque *vis motrix participata*, ac proprie *impetus a vi superiore impressus* dici potest. Vis illa motrix superior non est determinata ad certum terminum, sed ad plures se extendit, ut manifestum est in vi motrice animæ, quæ per se in omnem sensum, et ad omnem terminum movere corpus suum potest. At quia, quæ sunt unita, et latius patent in superioribus, divisa sunt, et limitata in inferioribus, par est, existimare impetum ab ea vi corporibus impressum ex se ad unum terminum determinari; atque ita cuilibet impetui unam ei propriam determinationem naturaliter inesse: ut gravitas recta

movet ad centrum, levitas recta ad circumferentiam, impetus cœlestibus corporibus insitus circulariter circa centrum. Quia tamen impetus, ut omnis causa, pendet in suo effectu a dispositione subjecti, medii, et aliis pene multis, non eam semper, quam naturaliter affectat, determinationem in suo motu causat, sed per accidens etiam aliam: sic corpus grave func appensum, atque abductum ad latus tenso func, si dimittatur, affectat quidem recta linea descendere; at ab ea adductum a func ad circularem per accidens determinatur: sic corpus quodvis, dum recta impellitur in aliqua sui parte, si impulsus fiat secundum lineam directionis, quæ nempe illud secat per centrum gravitatis, ut in subjecta figura est linea A B, vel C D, recta movebitur totum corpus ab A in B, vel a C in D. Tunc enim impetus æqualiter omnes partes afficit, et ad terminum suum ducit.



At si impetus imprimatur parti alicui extra lineam illam directionis, ut ab E in F, aut G in H, feretur corpus motu partim recto, partim circulari: nam tunc impetus non omnes partes æqualiter afficit, sed fortior est in ea, quæ impellitur, puta in I, quam in K. Porro pars I ferri nequit citius a G in H, nisi pars K feratur versus C, et centrum inter hos motus oppositos me-

dium maneat immotum: ergo fieri necesse est motum extremorum circa centrum, qui est circularis.

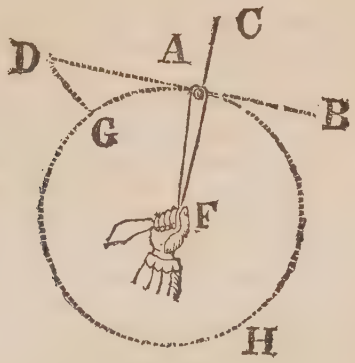
Fiunt etiam determinationes mixtæ, cum ad eundem motum concurrunt impetus varii: sic dum e navi celerrime mota globus sursum recta projicitur, movetur motu mixto ex horizontali navis, et motu recto sursum quo impellitur. Nam et navis ea, quæ in illa sunt, horizontaliter movet secum, atque adeo manum, qua projicitur globus; et manus ipsa alio impetu movet sursum globum. Itaque globus duabus fertur mixtis determinationibus, nempe sursum, et interea nihilominus horizontaliter: unde in eandem navis partem recidat necesse est, quod experientia confirmat.

Quæri 3. potest, an omnis impetus naturaliter determinatus sit ad lineam *rectam*, nec ad *circularem* deflectat, nisi per accidens.

Ita putat Cartesius, sed mendose. Nam motus naturalis est præcipue propter bonum universi; atqui ad bonum universi necessarii sunt, non solum motus recti, sed etiam circulares; nam ut bonum est gravia deorsum, levia sursum recta ferri, ut suis massis uniantur; ita et Solem circa terram gyrare, ut omnes ejus partes suo calore ac influxu foveat, et plantæ animaliaque ubique gigni ac conservari possint: ergo ut naturaliter gravia deorsum, levia sursum tendunt, ita naturaliter Sol circa terram gyrat, sicque dantur motus et impetus naturaliter tendentes ad motum circa centrum, seu circularem. Et si quis dicat, non Solem circa terram, sed terram circa Solem gyrare, ea hypothesis proposito non nocet: nam si vera esset, motus ille circularis foret naturalis terræ, cum ejus bono sit necessarius. Itaque, ut ut sit, dantur in natura motus naturaliter circulares. Deinde, cum motus circularis non solum universo expediat, sed etiam in se omnium perfectissimus sit, absurdum videretur, omnem vim motricem ab eo naturaliter abhorrere.

Dices cum Cartesio. Omne corpus circulariter motum nititur recta linea recedere a centro sui motus, et nisi retineatur, re ipsa recedit commutato in rectum motu circulari: ergo omnis motus et impetus ex se determinatur ad lineam rectam, ad circularem vero non nisi per accidens. Probatur antecedens expe-

rientia lapidis a manu funda circumacti, qui ut a centro motus recedat, funem tendit; et si elabatur, non amplius circulari motu, sed recto fertur: ut lapis A motus circulariter ab H in C, si elabatur, non perget circulariter in G, sed linea recta feretur ab A in D.



Resp. Distinguo antecedens: corpus circulariter motum nititur recedere a centro sui motus per rectam lineam; *eo impetu, quo circa centrum movetur*, nego; *alio impetu isti sæpe adjuncto*, concedo. Itaque dico, quod si in corpore sit tantum impetus circulariter movens, eo impetu corpus ita determinabitur ad motum circularem, ut non affectet rectum, quo a centro recedat. Id videre est in trocho puerorum, vulgo *une Toupie*: is enim dum circa suum axem turbinatim movetur, interim magnos gyros errabundus agit, a quorum centro recedere non affectat, cum libere posset nulla vi retentus; sed sponte sua impetu circulariter movente circa centrum fertur, quod nulla sit vis, quæ ab eo illum pellat. Quod itaque corpus circulariter motum a centro aliquando recedere nitatur, id ei accidit, non ex impetu circulariter movente, sed ex alio isti sæpe adjuncto, quo a centro recta pellitur: sic contingit lapidi funda gyrato.

Ut enim ad hunc motum cogatur, duos impetus a manu recipit; unum, quo ab ea repellitur, ac vibratur; (nam nisi repelleretur a manu, sursum vectus in eam propria gravitate decideret) alterum gyrationis, quo sic repulsus ac vibratus impellitur circa manum. Primus impetus per se lineam rectam affectat, et per eam lapis nititur recedere a centro motus, ut dum est in A, tendit ad C, illoque iret, nisi a funda retineretur, quam eo nisu tendit. Secundus vero impetus per se affectat circularem lineam, et per eum lapis circa centrum gyratur, ac, dum est in A, tendit in G.

Porro in eo lapide duos illos esse impetus, ac utrique duas illas determinationes respondere manifesto constat indicio ab ipso Cartesio 3. p. n. 37. observato. Nempe quod lapis, si e funda elabatur, dum est in A, neque eat in C, quo tendit primo impetu, neque in G, quo fertur secundo impetu, sed media inter hunc utrumque terminum via feretur ab A in D. At enim, fatetur Cartesius, in lapide illo is motus non causatur ex aliquo tertio impetu, qui tendat in D, sed ex duobus illis invicem permixtis; nam cum lapis elapsus jam possit ire in C, quo eum fert impetus repulsus, eo quidem pergit; verum quia in eo adhuc viget impetus alius, quo circulariter ferebatur in G, eo etiam declinat. Porro ex iis duobus motibus permixtis et sese temperantibus consurgit ille medius ab A in D, ut hoc etiam exemplo Cartesius ob oculos ponit. Finge loco fundæ regulam extensam ab F ad C, supra quam formica posita in A motu recto eat ad C, dum regula motu circulari circa centrum F movetur a C in D, Formica iis duobus affecta motibus, nempe proprio recto, et circulari regulæ, media via procedet per rectam ab A in D, nempe ut lapis elapsus: ergo ut in formica, ita et in lapide duæ sunt determinationes, ex quibus invicem mixtis et se se compensantibus consurgit motus ille medius.

Ex quo a Cartesio concesso infertur contra ipsum, dari impetum, qui per se tendat ad motum circularem: nam si omnis præfati lapidis impetus tenderet ad rectam lineam, nec nisi a funda retinente determinaretur ad circularem, lapis elapsus ac ejus impetus jam sui juris compos recta pergeret ad C, nec ullum circularis hujus determinationis vestigium retineret; at con-

stat ex dictis in lapide illo remanere circularem determinationem, qua tendendo in C, adducitur ad G, ex quibus motibus permixtis et compensatis coalescit medius inter C et G : ergo non ex fune retinente, sed ex propria natura hæc determinatio suo impetui convenit.

Instabis. Natura ubique via compendiosiore et simpliciore progredi affectat; atqui motus per lineam rectam simplicior est et brevior : ergo eam natura affectat in motu; sicque omnis naturalis motus et impetus tendit ad terminum per lineam rectam.

Resp. Distinguo majorem : natura progreditur via compendiosiore, *simpliciter*, nego; *habito respectu ad finem, quem intendit*, concedo. Et ad minorem pariter, motus per lineam rectam est compendiosior, *ad eundum a centro ad circumferentiam, aut contra*, concedo; *ad circumeundum centrum*, nego : ad id enim est potius ineptus. Itaque si corpori expediat tendere ad centrum, aut ad circumferentiam, natura ad hunc finem eliget motum et impetum per lineam rectam, quæ est brevior; non per spiralem, aut aliam longiorem : unde videmus gravia et levia recta moveri. At si utile sit aut corpori, aut universo, ut corpus gyret circa centrum, ut Sol circa terram, inepta foret natura, si illi inderet impetum determinatum ad lineam rectam, et non potius ad circularem. Impetus itaque ac motus naturaliter inditus tali corpori erit determinatus ex se ad lineam circularem.

§. II.

De causa Motus localis.

Cum in motu duo sint, motus ipse, et impetus illum ciens, palam est, impetum comparari ad motum, ut causam ad effectum. At rursus quæri merito potest, ex quo fonte hic impetus affluat in corpora : nam omne corpus, qua tale, passive se habere ad motum, fere per se notum est; atque adeo Impetum, quo movetur, non ex se habere, sed aliunde mutuari. Hinc illud Axioma : *quidquid movetur ad alio movetur* (1).

(1) *Id negant antiqui et recentiores materialistæ, panthei-*

ST. ALBERT'S COLLEGE LIBRARY

CONCLUSIO

Causa primaria et per se movens corpora, est substantia spiritualis: unde omnis impetus, et motus, qui est in corporibus, ab aliqua spirituali substantia derivatur. Sic docet S. Thomas 3. Cont. Gent. cap. 24.

---

stæ, et cujusque coloris incredulí. Exclusis enim causis efficientibus et finalibus, quas extra substantiam corpoream ponere necesse est, ultimam omnium rationem in ipsa occulta materiæ essentia reponunt, in eamque incredibili prorsus conatu vim, et cogitationem conferunt, ut merito diceres in materiæ latibulum se totos immergere. Sic putant, quod maxime optant obtinere; substantias nempe omnes spirituales ab hac rerum universitate, tamquam causas externas motuum corporeorum, præsertim localium excludere; eamque præcipue, quæ omnium suprema est, nempe Deum, a cujus sanctitate, et justitia maxime abhorrent. Profecto Epicurei, Democritici, Stratonici casui, fato, ac necessitati omnia tribuunt; Spinosistæ, Hobbesiani, ac impius Tolandus, motum *volunt, esse* materiæ essentialem. Nonne *inquiunt, materia suapte Natura est divisibilis? (materiam pro corpore, aliter ac Scholastici accipiunt) ergo et motus est materiæ essentialis: nam divisio sine motu, fieri non potest. Extensio deinde convenit materiæ, non minus ac motus, sed extensio est ei essentialis, ergo, et motus. Hæc sunt eorum Achillea argumenta, omnium sophismatum miserabiliora; in quibus satis se ostendunt, vel quid nomine essentiæ apud philosophos veniat ignorare, vel dissimulando, universo hominum generi velle imponere. Quid enim est, materiam esse divisibilem, nisi* materiam posse dividi? *Attamen si motus est idem ac divisibilitas, per motum nihil aliud significaretur, nisi materiam* posse moveri. *Non sequitur tamen, quod actu moveatur;* a potentia ad actum nulla est consecutio, *ut apud logicos in proverbio est. Pone tamen corpus aliquod per motum esse actu divisum: in hypothesi, quod motus sit essentialis materiæ, aut hæc divisio refertur ad corpus mobile, ut constat ex partibus, aut ad spatium, quod corpus percurrit in motu; si primum, sequitur, nullum corpus in natura inveniri posse continuum, compactum, individuum; sed vagum, dispersum, incompositum: si alterum; quodcumque corpus in omni spatii puncto reperiri debet, simul, eodemque tempore; nam quod est essentiale, semper, ubique, immutabiliter esse debet; utrumque absurdum omnino est, ut patet.*

Attamen, quod ajunt, de extensione materiæ essentiali: pri-

Probatur. Quod est in potentia, non a se ipso, sed solum ab alio reduci in actum potest; atqui omne corpus, qua tale, est in potentia ad motum localem; mobilitas enim secundum locum est proprietas omnis corporis naturalis: ergo non a se, sed ab alio motum habet; atqui præter omne corpus nulla est substantia, nisi spiritualis: ergo necesse est, ut ab ea motus in corpora descendat.

Confirmatur. Cum impetus et motus per se tendat ad disponenda inter se corpora, et ad applicanda agentia corporalia propriis passivis, ab eo primo et per se descendit, cujus est ordinare corpora, illis præesse, eorum virtute activa uti; atqui primo et per se competit substantiæ spirituali præesse corporibus, ea disponere, iis uti; *præesse* enim, *ordinare*, *uti* per se sunt actus cognoscentis et sapientis: ergo a substantia spirituali per se descendit motus, qui est in substantia corporea, ejusque impetus nihil aliud est, quam impressio et participatio quædam virtutis illius primariæ loco motricis, quæ in substantia spirituali ut in proprio fonte residet, ab ea descendens et impressa corpori ad exequendum illum ordinem localem, quem ipsa mente præconcepit. Unde merito supra notavimus, vim loco motricem aliam esse superiorem, imperantem, ac primariam, a qua per se descendit et imperatur motus; aliam participatam, quasi executivam, a qua motus ipse executioni demandatur. Ista substantiæ spirituali propria est, hæc corporibus imprimitur.

Accedit experientia, illaque insignis. Etenim quia in homine substantia spiritualis corpori jungitur, illa præest, istud paret; illa movet, istud movetur; illa disponit, istud disponitur: illa demum est proprius fons omnium motionum, totiusque impetus spontanei, qui in corpore cernitur. Cum itaque homo sit compendium quoddam universi, ut exigua illa corporeæ substan-

---

mo ex falsa doctrina Cartesii confundunt corpus physicum cum Mathematico, extensionem partium corporis, cum extensione partium spatii; deinde quod licet corpus physicum non possit esse sine extensione, corpus tamen physicum potest esse sine motu: proindeque motus non est materia essentialis. At in re obvia, et evidenti non est opus, multa conferre.

tiæ portio per se subditur substantiæ spirituali, cui jungitur, ut proprio motori, et ab ea impetum et motum habet; ita par est existimare, totam corporum molem subjacere universali substantiæ spirituali, a qua motus et impetus suos participat. Unde perpetuo docet Aristoteles: *Nullum corpus moveri nisi motum ab alio;* atque inde concludit dari primum motorem incorporeum, a quo primo et per se omnis motus descendat. Idem Plato docuit, cui, inquit Cicero lib. 2. de Natura Deor. *placuit, duos esse motus; unum suum, alterum externum: esse autem divinius, quod ipsum ex se sua sponte moveatur, quam quod pulsu agitetur alieno. Hunc itaque motum in solis animis posuit, ab hisque principium motus esse ductum.*

Porro cum immaginatio aliquatenus accedat ad substantiarum spiritualium ordinem, utpote suprema inter materiales potentias, juxta illud: *Supremum infimi attingit infimum supremi*, ideirco et ipsa movet eam materiæ portionem, cui præest: unde animalia, quæ illam habent ut spontanei motus causam et dispensatricem, non uno determinato modo moventur, ut res cognitione carentes, sed innumeris: quia nempe non solum in se habent impetum executivum sui motus, qui, ut diximus supra, ad unum modum motus ex se determinatur; sed insuper habent in se ipsam vim loco motricem imperantem, a qua varii impetus profluere possunt, ut ab uno fonte varii rivuli.

Atque inde redargui potest error Cartesii, qui habet animalia ut machinas cognitione carentes, quæ solo impetu moveantur: nam cum impetus ad unum motus rationem determinatus sit, quæ solo impetu absque cognitione moventur, ea per se ad unum motum tendunt; nec nisi per accidens ad alium deflectunt. Porro animalia ad omnem motum et terminum perinde ac hominem movere se videmus, idque infinitis modis: ergo in seipsis fontem ipsum motus et impetus habent, nempe potentiam cognoscitivam, et non solum quendam impetum ab ea forinsecus impressum. Idque confirmari potest ex ipsis Cartesii principiis. Nam cum habeat impetum et motum, ut viaticam pecuniam, ex qua viator tantum detrahit, quantum progreditur, an non brevi exhauriretur impetus v. g. hirundinis, cum ex eo singulis alæ motitationibus tantum decederet, quantum aeri, quem continuo et

insigniter movet, accedere necesse est? At id urgere nihil nunc attinet.

Colliges, merito docere Theologos, omnia corpora quantum ad localem motum subesse Angelis. Nam cum substantia corporea per se sit mobilis a spirituali, istaque illius per se motrix, substantia spiritualis nulli proprio corpori addicta, ut sunt Angeli, jus habet movendi omnia corpora.

Obj. Plerique in Mundo sunt motus, qui a substantia spirituali oriri non videntur. Nam ut motus naturales tribuantur intelligentiæ divinæ, motus animales animæ cognoscenti, motus cœlestes Angelis; certe dici nequit, quæ sit illa substantia cognoscens, quæ movet globum a tormento bellico tanta vi excussum, aut sagittam arcu emissam, aut ventum tanto impetu concitatum, etc.

Resp. Hos et similes motus, aut *naturales esse*, aut certe a *naturalibus* proficisci. Unde omnes ab ea substantia spirituali, quæ naturæ præest, ut a proprio fonte, oriuntur: sic lapis, naturali suo impetu deorsum tendens, rotas horologii movet: sic pyrius pulvis concepta flamma naturaliter sese in majorem locum explicans, globum e tormento excutit; exhalatio calore rarescens, atque ab aliis corporibus, ne se omnem in partem libere diffundat, impedita, qua facilius potest via irruens ventum facessit; arcus vi elastica sese in situm naturalem restituens sagittam excutit.

Porro quo ad motus naturales id observandum, eos a natura rebus inditos esse ad tuendam localem earum inter se dispositionem: unde tales et tanti sunt, ut requiritur ad res in sua naturali dispositione collocandas. Porro tria requiruntur ad hanc dispositionem. Primo, ut res sit in proprio loco. Secundo, ut in eo naturæ suæ conformem partium explicationem ac situm habeat. Tertio, ut rebus amicis se se associet, et inimicas fugiat. Unde in rebus tria genera impetuum naturalium distinguenda sunt. *Inclinativus*, quo unaquæque res proprium locum petit, ut gravia centrum, levia circumferentiam. *Elasticus*, quo nititur ad retinendam, aut si ab ea per vim dimota fuerit, ad repetendam connaturalem partium explicationem, ac situm, qualis cernitur in arcu inflexo, in aere nimis tenso, aut compres-

so. Demum *sympatheticus* et *antipatheticus*, quo res quædam aliis se adjungere, aut ab iis recedere nituntur, ut ferrum magneti se adjungit, atque ad illum certum situm affectat; cucurbita propagines suas versus aquam dirigit, ab oleo vero declinat, etc. eaque vis latius regnat, et in longe pluribus, quam vulgo videatur. Sed de his accuratius agendum.

§. III.

De Motu Gravium et Levium.

Gravia deorsum ad centrum ferri experientia constat. At quæ vis illa moveat, quæritur. Variæ sunt sententiæ, quæ ad duo genera reduci queunt. Nam aliis placet moveri ab *extrinseco*, nempe vel a substantia subtili impellente, ut videtur Cartesio; vel a terra ea ad se trahente, ut existimat Gassendus. Alii censent moveri impetu sibi *intraneo*.

CONCLUSIO

Gravia moventur impetu intraneo sibi a natura insito. Ita censent Peripatetici omnes.

Probatur. Et quidem quod impetus ille sit a natura, nemo negat. Viget enim ubique ac semper; proindeque non ex accidente, sed stata et fixa naturæ lege, ut necessarius ad naturale rerum bonum, quod per illum procuratur ac conservatur, quatenus eo impetu gravia communem globum componunt et tuentur, atque in eo suis quæque locis disponuntur.

Quod vero hic impetus non ab alio corpore manet ad gravia, sed ipsis intraneus sit et naturaliter inditus, sic probatur. Cum impetus naturales ab Auctore naturæ sint rebus impressi, iis rebus potius, quam aliis inseri debent, ad quarum bonum tendunt; melius enim est, rem propensionem ad proprium bonum in se habere, quam ad illud ab alio impelli. Unde si artifex suo artefacto inserere posset principium motus ad ejus perfectionem et conservationem necessarii, id potius præstaret, quam eum ab extrinseco arcesseret; atqui gravitatis impetus tendit ad

bonum gravium, nempe ut invicem unita proprium globum componant, et in eo suis quæque locis disponantur: ergo illis ipsis inest hic impetus, ut naturalis propensio ad proprium bonum.

Confirmatur. Nullum apparet corpus, a quo gravibus imprimi possit hic impetus: ergo illis inest ut dos naturalis. Consequentia patet. Probatur Antecedens.

Atque in primis gravia non possunt trahi deorsum a terra, ut vult Gassendus. Nam quod ait, terram ex se emittere corpuscula, quæ implicata corpori gravi, cum hac præda ad eam revertantur, id absurdum est. Hæc enim corpuscula impetu quodam vibrata prius gravia repellerent, aut certe sursum tantisper sustinerent. Deinde, ut deorsum traherent secum, vel ipsa sponte decidere, vel a terra retrahi deberent. Unde difficultas integra manet, a quo, quave ratione hæc corpuscula, cum ad corpus grave pervenerint, aut a terra trahantur, aut ipsa in eam recidere incipiant.

Non possunt etiam pelli deorsum ab aliqua subtili substantia, ut contendit Cartesius. Vult ille, circa centrum et polos terræ subtilem materiam una cum terra et gravibus aliis ab Occidente in Orientem gyrare: sed cum major in ea subtili materia, quam in gravibus, sit impetus, majore conatu niti recedere a centro, atque ita gravia ad centrum repellere, ea loco sui post se substituendo. Nihil ad rem ineptius fingi potuit: nam

Primo Corpus; quo gravius est, eo majori impetu nititur recedere a centro, circa quod torquetur; ut corpus funda gyratum, quo gravius est, eo fortius funem tendit, et elapsum longius excurrit: ergo in ea hypothesi gravia potius, quam subtilis materia, recederent a centro.

Secundo, si materia subtilis concitatiori motu excurreret a centro, incurrens in gravia, quorum tardior esset motus; ea potius ante se urgeret, non infra se detruderet: ut ventus concitatior navim tardiorem non post se repellit, sed anterius urget, eo validius, quo est concitatior.

Tertio, si materia subtilis post se truderet corpora gravia, non caderent ad perpendiculum. Nam, ut supra ostendi, et fatetur Cartesius, corpus circa centrum motum ac ab eo recedere nitens, dum re ipsa recedit, non pergit per lineam rectam con-

tro perpendicularem, sed per transversalem: ut in figura supra posita; lapis elapsus in A non pergit ad C, sed ad B. Cum ergo materia subtilis in oppositam sui motus partem gravia pelleret, non ferrentur linea perpendiculari ad centrum, sed transversali.

Quarto, in ea hypothesi impetus gyrantis materiæ subtilis pene nullus est circa polos, at validissimus sub linea æquinoctiali: itaque gravia segnius sub polis descenderent, validissime sub æquinoctiali linea, quod experientiæ repugnat.

Demum, ne cætera urgeam, juxta Cartesium, ut majori impetu materia subtilis nititur recedere a centro, quam gravia; ita majori, quam ea, impetu circa centrum gyrat; atqui eo gyrationis impetu gravia non repellit in adversam suæ gyrationis partem, alias turres dejiceret, aut certe arbores, quod facillimum est, currendo velocius in Occidentem, curvaret ad Orientem: ergo nec eo recessus a centro conatu ea pellit ad centrum, sed uterque motus fictitius est. At hæc nimis.

Obtrudunt hic pro se Cartesiani hanc experientiolam. Aquam vase contentam, cui injectus sit pulvis corporis gravis ac solidi contriti, ut ceræ obsignatoriæ, si manu, aut baculo circumagas, partes aquæ in gyrum motæ pulverem hunc graviorem ad centrum motus pellent. Quidni et pari ratione materia subtilis in gyrum mota, gravia coget ad centrum?

Resp. Experimentum illis potius obesse. Nam cum rapidior est hic motus, pulvis eo dejicitur ad latera, quod ob gravitatem et soliditatem fortius moveatur. At ubi motus fit placidior, pulvis citius moveri desinit motu proprio, atque tum ab aqua adhuc gyrante et a lateribus vasis undique repercussa pulsus versus centrum minores ac minores gyros agens tandem in eo colligitur et acquiescit. Nusquam tamen per rectam lineam, ut postularet opinio Cartesii, sed per spiralem huc fertur.

Mitto hic refellere, quas alii afferunt, extrinsecas motus gravium causas, ut cœlum ea repellens, ætheream substantiam omnia pervadentem, aerem ambientem. Hæc enim cum nulla probabili ratione nitantur, superest, ut is impetus innatus sit ipsis gravibus, nempe inditus ab Auctore naturæ suis quæque locis destinante. Hinc dicitur Sap. 11. *Omnia in mensura, et nume-*

ro, et pondere disposuisse. Ubi per *pondus* intelligitur inclinatio, qua res ad id, quod sibi expedit impetu indito fertur, ut notat S. Thomas 1. p. qu. 5. ar. 5. Hoc sensu gravia dicuntur moveri a generante, quia impetus ille naturam eorum sequitur, et ab eo est, a quo et natura.

Obj. Eadem est ratio gravium ac levium; ut enim illa deorsum, ita ista sursum naturæ lege feruntur; atqui levia sursum ex se non tendunt, sed ab aliis corporibus impulsa; ut lignum ex aqua emergit, quod eo subeunte sursum feratur: ergo et gravia non ex se, sed ab aliquo alio corpore deorsum traduntur.

Resp. Distinguo minorem: levia ex se sursum non tendunt: *si sint absolute et simpliciter levia*, nego; *si sint absolute gravia, et solum respective et secundum quid levia*, concedo. Itaque dico, sicut corpus grave innato impetu tendit deorsum, ita leve sursum. At pleraque sunt solum levia respective, cum in se simpliciter gravia sint: ut lignum simpliciter grave est, (deorsum enim ex se tendit) at respectu aquæ leve dicitur, quod hæc gravior illo sit. Fateor, hæc levia respective ex se nunquam sursum tendere, sed ab extrinseco pelli: ut lignum ex se non tendit sursum, sed ab aqua eo graviore subeunte pellitur. At corpus simpliciter leve innato impetu sursum tendit. Verum, an sit aliquod corpus absolute leve, quodve illud sit, an potius omnia sint gravia et ad centrum ex se tendant, sed alia aliis fortius, illaque ob id solum eorum respectu levia dicantur, alibi discutiemus.

Instabis. Omne corpus, quod movetur, ab alio movetur: ergo gravia ex se ipsis non moventur, sed ab alio pelluntur.

Resp. Distinguo: movetur ab alio; *ut a corpore impellente*, nego; *ut ab agente hunc impetum illi tribuente*, concedo. Nam si omne corpus ab alio corpore moveretur, esset processus in infinitum: itaque in motu corporum pervenitur ad aliquem impetum corpori a natura inditum, a quo ut supra notavi, oriantur motus et impetus alii. Et hujus generis est impetus gravium.

Urgebis. Hic impetus gravium non est semper in actu secundo, non enim grave semper movetur: ergo ut exeat in actum, debet saltem determinari ab aliquo.

Respondent quidam, gravia habere quidem in se principium

sui motus, sed incompletum, et quod compleatur et determinetur ab ipsa terra. Hinc gravia e terra longius remota parum gravitare: ut Milvi etiam absque motu alarum stant immobiles in altiori aere; et nubes, licet graves, sustinentur in aere pendulæ.

Sed melius dicendum, impetum gravium semper esse in actu. Actus enim hujus impetus est nisus ad centrum, qui gravibus semper inest: nam extra centrum posita nituntur continuo ad illud petendum; in centro vero, ad illud retinendum, unde ægre ab eo divelluntur. Porro milvi et nubes in alto sustinentur, non quod minus gravitent, sed quod a ventis ibi perpetuo valide stantibus, aut exhalationibus ascendentibus veluti portentur: unde nubes imbre gravidæ remittente vento statim in pluviam decidunt. At cur milvus, si sustineatur a ventis, ab illis non abripitur? Quia ipse motu proprio nititur in contrarium venti; sic pisces in fluente aqua stant aliquando immobiles, nitendo motu proprio in contrarium cursus aquæ.

Hic nota Dei sapientiam, quæ tam simplici via globum elementorum tornavit et tuetur; nempe eorum nisu ad centrum. Eo enim elementa communem globum efficiunt et servant, ac dum pro ratione suæ gravitatis ad illud proprius aut longius accedunt, suis quæque locis congrue disponuntur.

Circa gravia quædam quæri possunt. Primo cur in statera, vulgo *la Romaine*, minus pondus, si a centro, seu fulcro stateræ longius abducatur, majus pondus attollit?

Resp. Quia tardior motus facilius imprimitur, quam velocior; et contra ad velociorem motum major vis requiritur, ut per se notum est: at dum corpora appensa in statera simul moventur, illud, quod magis distat, citius moveri necesse est, quam illud, quod centro proprius est, ut etiam per se notum est: ergo majori vi opus est, ut remotius a stateræ centro moveatur, minori, ut proximius: ergo quo minus pondus a centro remotius est, eo majori conatu opus est, ut impediatur, ne cadat, aut ut cogatur ad ascensum. Itaque adeo removeri potest, ut majoris ponderis gravitas non prævaleat ad illud sustinendum, tumque sua licet minore gravitate cadit, et cadendo aliud licet gravius attollit; quod erat demonstrándum.

Huic principio nititur omnis augendarum virium motricium

peritia. Nempe in ea sita est, ut duo corpora sic aptentur; ut eodem tempore unum velocius, aliud tardius moveri necesse sit. Ut in Rota mota partes extremæ citius, mediæ tardius moventur; in Vecti, vulgo *un Lévier*, pars brevior ac fulcro vicinior lente ac parum movetur, dum longior cito et multum movetur. Itaque maxima vi opus est, ne brevior longiorem, eique appensum pondus moveat; at minore, ut longior breviorem, eique appensum pondus attollat.

Quæres 2. Cur metallum, licet aqua gravius, si ducatur in tenuissimas lamellas, aut acus, non mergatur.

Resp. Quia corpus grave in aquam descendere nequit, nisi eam dividat; quod sine aliqua vi fieri nequit. Porro acus, aut lamella tantam vim non habet, ut subjectam aquam dividat. Hinc animalia, licet aqua graviora, natando non merguntur: repetitis enim ictibus aquam suæ divisioni resistentem pellendo se sustinent. Eodem modo aves volatu in aere feruntur. Ob eandem causam pulvis, plumæ, festucæ lentius cadunt in aere; præcipue crassiusculo et vapido, ægrius enim illum dividere possunt. Hinc globus e tormento trans flumen explosus languidiorem ictum edit, nam a vapido fluminis aere ægrius diviso vis ejus frangitur.

Quæres 3. Cur lignum, licet aqua levius, ei tamen aliqua sui parte immergatur.

Resp. Quia majus pondus minus pellit, ut centrum petat. Porro totius ligni majus pondus est, quam modicæ copiæ aquæ: ergo lignum aquæ portionem pellit, quæ ipsa minus ponderat; atque adeo usque mergitur, donec tantum loci occupet, quantum paris ponderis aqua occuparet, at ubi eo ventum est, ultra non mergitur, sed reliqua sui parte eminet. Hinc naves in graviori aqua minus merguntur, ut in marina minus quam in fluviatili. Hinc quæ sunt latioris carinæ minus aquam subeunt, quia latior carina parum immersa multum aquæ extrudit. Hinc fieri potest navis, quæ aquam tota subeat, et ad nutum deprimatur, emergat, aut in mediis aquis perstet. Nempe si undique aquæ impervia, ponderibus ita libretur, ut tantum loci occupet, quantum æqualis sibi aquæ moles, immergetur quidem, sed immersa eodem in loco stabit. At si levior reddatur, emerget;

si gravior, descendet. Porro gravior effici potest appensis in laqueari ponderibus; levior vero, si hæc pondera demittantur in mare per foramina saccis corii mollioris instructa, qui cum illis ponderibus nunc in mare trudi, nunc ex eo in navim reduci possint atque stringi, aut laxari, ut opus fuerit.

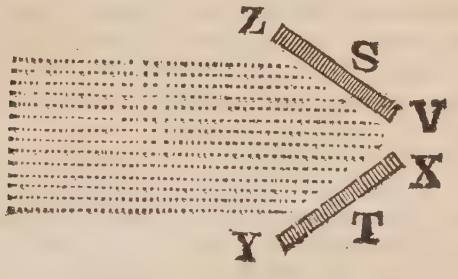
§. IV.

De Motu Elastico.

Elaterium, vulgo *Ressort*, dicitur corpus, quod a suo statu dimotum in eum se restituit. Impetus, quo id fit, dicitur *vis elastica;* motus vero ille, *motus elasticus.* Id tribus modis maxime contingit. Primo, cum corpus vi compressum ea vi amota se extendit, ut pressus aer se explicare nititur. Secundo, cum vi tensum se reducit, ut fides testudinis per vim tensa longius fit, ea amota se ad minorem longitudinem reducit. Tertio cum violente flexum se erigit, ut arcus inflexus, Lamina Chalybea complicata, lignum viride curvatum de se amota vi sponte erigunt. Hic motus, eaque vis elastica in pluribus corporibus conspicua sunt; at unde oriantur, quæstio est solutu non facilis.

Cartesius hic adhibet materiam subtilem, quæ poros corporis inflexi in convexa ejus superficie ampliores factos, in concava angustiores, eos subingressa qua partes ampliores existunt, difficiliorem exitum habet ea parte, qua sunt angustiores. Itaque nititur eos dilatare, ut libere transeat, istar cunei in foramen adacti, sicque corpus erigit. Hic modus non sufficit; nam ex eo dici nequit, cur aer compressus se extendat, aut chorda tensa se reducat, quæ tamen fiunt vi elastica. Deinde hic sibi non constat Cartesius. Nam supponit, elastici corporis poros esse rectos, quos subtilis materia libere trajiciat: quod si esset, foret Diaphanum, ex ejus principiis. Vide supra disp. 1. qu. 1. ar. 5. §. 2. Demum, ut alia mittam, vel materia subtilis recta movetur, vel in omnem partem. Si in omnem partem, pari nisu, quo angustiores meatus ampliare, eodem ampliore magis dilatare conabitur, sicque tam impediet, quam promovebit arcus inflexi erectionem. At si recta movetur, in poros, qua par-

te ampliores sunt, non incurret, nisi dum ejus cursui obvertuntur, id est, cum arcus convexa superficies opponitur motui materiæ subtilis, non vero cum concava ei obvertitur. At arcus in omni situ se restituit. Finge v. g. pori latera, eo situ, quo sunt bacilli S T materiam subtilem tendere versus V X, forte eo impetu spatium V X ampliabit. At si materia subtilis alio sensu impingat in bacillos, puta tendendo recta a Y in S, aut a Z in T, aut ab V X in Z et Y, hunc effectum non creabit.



Alii vim elasticam aeris ac tenuioris alterius substantiæ ponderi adscribunt; ut videmus, grave pondus incumbens ligno inflexo illud erigere. Verum nec ea ratio esse potest, cur aer compressus, aut chorda tensa se se restituant; id enim potius impediret. Deinde omnia perinde essent elastica, ut plumbum æque ac chalybs: nam æque in illud hæc fluida substantia gravitaret. Missis itaque his et aliis sententiis

CONCLUSIO

Vis elastica aliorum corporum est ab aere, seu spirabili corpore, poris incluso, presso, aut tenso, qui dum se restituere nititur, illis pristinum statum restituit. Vis vero elastica aeris, qua nimis pressus, aut tensus in proprium statum redit, est ipsi intrinseca et innata.

Declaratur conclusio. Atque in primis hunc esse genium aeris, ut vi comprimi aut dilatari possit, eaque amota, magno

impetu ad connaturalem extensionem redeat, mille constat experimentis. Catapulta pneumatica, vulgo, *Arquebuse a vent*, ea ratione constat: nam in ejus tubo magna vi aer compressus data copia erumpit tanta vi, ut plumbea glans ab eo pulsa longissime feratur, et in dura quæque alte penetret. Idem fit in ludicris Sclopetis puerorum, cum plumæ aut ligni excavati tubum infarciunt, frustulis succulentis radicis, aut stupeis, aere intercepto; cum enim embolo unum versus aliud pellitur, medius aer pressus istud magna vi expellit. Porro ut premi, sic tendi posse aerem, videre est in scyphone, vulgo, *syringue*, cujus obstructo inferiori foramine, adductoque altius embolo, tensus aer medius embolum, amota vi retinente, cum impetu reducit. Idem experiri licet in Machina Pneumatica, de qua alibi dicam.

Porro, quod ea vis elastica sit aeri intrinseca et innata probatur. Primo, quia nulla apparet causa extrinseca, qua saltem pressus aer dilatetur: immo omnes causæ extrinsecæ huic dilatationi potius obstant, cum pressus aer se se explicare nequeat, nisi pellendo, et premendo corpora ambientia: unde eo impetu agit potius in illa, non hæc in illum. Deinde, natura in necessariis non deest: at, cum aer violenta pressione, aut tensione a debita extensione dimoveri possit, ut ex dictis constat, exigit illam repetere: ergo a natura ei inest vis, qua eam repetat. Demum inclinatio in bonum proprium cuique rei a natura indita est, unde *naturalis* dicitur; sed vis et impetus, quo aer pressior aut tensior redit ad naturalem statum, tendit ad bonum ejus naturale, ut patet: ergo ei inest a natura.

Quod autem aliorum corporum motus elasticus sit ab aere incluso, suadetur. Cum causa sufficiens et præsens adest, frustra quæritur alia. Porro aer præsens est, et sufficiens ad motum corporis elastici: et quidem præsens est; nam ut constat, et concedunt aliæ sententiæ, corpora elastica poros habent, atque in illis aerem, non enim sunt vacui. Est etiam sufficiens: nam cum corpus illud vi dimovetur a proprio statu, puta cum arcus lunatur, pori versus convexam superficiem ampliores, versus concavam angustiores fiunt, ut omnes concedunt; proindeque inclusus aer in illis extenditur, in istis premitur; ut per se

notum est: at pressior, aut extensior nititur redire ad pristinum statum, ut ex dictis constat: ergo amota vi arcum flectente, redibit ad pristinum statum, sicque arcum eriget, quod erat demonstrandum.

Dices. In omni pene corpore pori sunt, et in illis aer: ergo omnia perinde forent vi elastica prædita.

Resp. Vix ullum esse corpus, quod ea vi, aliqua ratione, non sit præditum, non tamen omnia ex æquo, qui non eadem est aeris inclusi et pororum, quibus continetur, conditio. Terra, pulvis, farina, multum aeris includunt; at dum premuntur, foras elabitur per granulorum interstitiola: unde in iis non comprimitur; itaque vi elastica carent. In mollibus corporibus, ut cera, butyro, etc. aer non premitur; nam eorum partes pressioni cedunt. Lapides vim elasticam habent, nam collisi invicem resiliunt, quod ad vim elasticam pertinet, ut dicemus: unde flexi se erigent, ac potius rumpuntur. Eadem est ratio vitri: ejus laminæ tamen tantisper flectuntur, facilius, si pars convexa calefiat, ut concava frigefiat; contra ægrius, si concava calefiat, ut convexa frigefiat; nam ut corpus flectatur, aerem in poris convexæ superficiei dilatari oportet, quod calor promovet, frigus vetat; concavæ vero comprimi, quod frigus juvat, calor vetat: nam aer frigore contrahitur, calore dilatatur. Aqua compressa se restituit ob aerem inclusum: at ægre contrahitur, quod aer in ea maxime compressus sit: aeris enim elastica vis ab humido enervatur. Hinc ob humorem in ligno viridi vis elastica debilior, contra in sicco vegetior. In metallis plumbum minus elasticum est, quia parum aeris includit, unde ponderosius est; deinde mollius cum fit, rugatur in concava superficie, in extima dilatatur, sicque partes ipsæ, non aer, pressioni et tensioni cedunt: eadem fere ratio est auri, quod sit maxime ductile, et minime porosum. Itaque metalla sunt magis elastica, quorum partes rigidæ, duræ, minus ductiles cum sint et multum aeris includant, cum premuntur aut flectuntur, non ipsæ suis dimoventur locis, sed potius inclusum aerem ad minus aut majus spatium cogunt, maxime si aere sicciore pleni sint pori, nam, ut dixi, humidior minus est elasticus. Hinc chalybs moderate candens in frigidam mersus ea vi magis pollet, quod arctatis

repentino frigore poris exterioribus multum sicci et ignei spiritus in intimis maneat; unde fit turgidior: nam si ex duobus filis chalybeis atque crassis unum igni admotum intingat in aquam, crassius evadet, nec per idem foramen, ac alterum duci poterit. At chalybs temperatus, etsi maxime elasticus, ægre flexilis est; facilius enim frangitur, maxime si nimis candens aquæ immergatur. Hinc temperatas horologiorum portatilium laminas igne recoquunt, ut hæc nimia rigiditas ignis calore molliatur; tum flexiliores evadunt. Sed longum foret omnia persequi. Id tamen non omittendum, vim elasticam minui diuturniore violentia, ut arcus diutius inflexus minori vi se erigit: nam aer inclusus diuturno nisu partes ipsas tandem sibi accommodat; aut pressus sensim transpirat, aut tensus alium adsciscit, quo quantum opus est subeunte, qui prius erat, citra vacui periculum propriæ dimensioni restituitur.

Repones. In arcu flexo aer, qui est in poris arctatis, potest ad eos, qui fiunt ampliores, commigrare: ergo non premitur.

Resp. Poros elasticorum cæcos esse, nec invicem communicantes, saltem plerosque: nam si quæ corpora poros habent ita dispositos, ut aer ab uno in alium migrare possit, ac tandem foras libere erumpere, ea elastica non erunt, ut cinis, terra, farina, lana, gossypium, spongia, ob eandem causam pro ratione aeris inclusi non sunt, ut oporteret, insigniter elastica: is enim pressus e massa elabitur, attamen filamina earum rerum sunt singula elastica ob oppositam causam. Hinc ex illis aliquod massæ elaterium; nam dum singula sese pressa erigunt, massam ipsam erigunt.

Instabis tandem. Ut aeris, sic aliorum corporum hic genius esse potest, ut pressa, aut tensa pristinam dimensionem, aut figuram innata vi repetant: ergo non recte eorum elaterium aeri tribuitur.

Resp. Cum, ut ostendimus, ea vis elastica ab aliis aeri inesse nequeat, et possit convenire aliis ratione aeris, immo ita esse varia convincant indicia supra recensita, gratis asseri, hanc aliis perinde ac aeri esse innatam. Porro hic aeris nomine intelligo quamlibet spirituosam substantiam: nec enim assero, quæ

est in poris solidorum, eam esse purum aerem. At quidquid sit, est hac in re genii aeris.

§. V.

De Motu sympathetico et antipathetico (1)

Plerisque rebus inesse motum, quo aliquibus accedere, ab aliis recedere affectant, innumeris constat experimentis: sic ferrum et magnes ad invicem accedunt: Hydrargyrus ad aurum, adeo ut propriæ oblitus gravitatis per erectam auri virgulam ultro ascendat. Idem ferrum, cuprum, vitrum, lignum refugit;

---

(1) *Sic Plinius, ac multi ex Veteribus, eam, quæ apud Neutonianos vulgaris est*, attractionis *et* repulsionis *vim appellaruat: ex quo patet, quam falso hujus doctrinæ inventorem nonnulli faciant Neutonum. Nulli dubium est, quod vel sub sympathiæ, et antipathiæ, vel etiam tractionis, ac pulsionis vocabulis eam agnoverint antiqui, maxime Scholastici, et forte melius, rectiusque, ac Neutoniani. Empyricus lib. 2. adv. Physic. inter motus, qui ab alio sunt*, pulsionem, *et* tractionem *enumerat. Aristoteles quinque modos recenset (7. Physic.) quibus unum ab altero motu locali moveri potest.* Motus, qui ab alio afferuntur, *inquit*, quatuor sunt *Pulsus, Tractio, Volutio, Vectio. Etenim fit, ut omnes alii ad hos reducantur. Quos deinde exponens D. Thomas ibid. lect. 3.* Ostendit, *ait*, quod omnes quatuor motus prædicti, ad pulsum, et tractum reducuntur; et quod idem est judicium de omnibus, et de istis duobus. Quia enim *Vectio* consistit in tribus aliis, et *vertigo* componitur ex pulsu, et tractu, relinquitur, quod omnis motus localis, qui est ab alio, reducitur ad pulsum, et tractum. *Deinde utriusque discrimen ibidem notans:* Sciendum est, *inquit*, quod *tractio* a *pulsione* differt: quia in *pulsione* movens se habet ad mobile, ut terminus a *quo* est motus ejus; in *tractu* vero se habet ut terminus ad *quem. Sed Neutoniani ab antiquis, et maxime Scholasticis in hoc discrepant, quod isti nonnisi in quibusdam corporibus, eam vim agnoscant, Neutoniani vero, ut fere in omnibus recentiorum opinionibus videre est, limites transcendunt, adeo ut corpora omnia, non terrestria modo, sed et cœlestia, huic vi subjecerint. Hinc nata quæstio.* An Attractio Neutoniana sit Universalis? *Ab hujus disquisitione, brevitati studentes, modo abstinemus alioque reservamus, si opportuna se se offerat occasio.*

unde his admotus sese in globulos colligit. Sales varii generis aqua soluti, ea calore leni exhalata, similes similibus coivisse deprehenduntur. Succussæ in vase arenulæ, quæ similiores sunt invicem congregantur. Electrica corpora, ut succinum, cera obsignatoria, vitrum, gemmarum magna pars, paleas et minuta quæque ad se trahunt. Cucurbitæ propagines, si vas aquæ proximius admoveris, ad illud accedent; si olei, declinabunt. Mitto innumera alia. Quod itaque hi motus coitionis et fugæ rebus insint, constat; hos Sympathiæ et Antipathiæ vocamus. (1) Unde sint, quæritur. Omnes ad aliquid occultum tandem confugiunt: nam cum alii eos tribuant occultæ qualitati, alii corpusculis insensibilibus, utrumque sane sensus nostros perinde fugit. Ut ea res explicetur,

CONCLUSIO

Inest rebus intraneus et a natura insitus impetus, quo cognatis et amicis adjungi affectant, et a contrariis recedere: atque ab illo impetu sunt illi motus, qui proprie dicuntur sympathiæ et antipathiæ.

Secunda pars constat. Nam si rebus insit hic impetus, nulla eo aptior horum motuum causa esse potest.

---

(1) Sympathiæ, *et* Antipathiæ *voces, tamquam sensu carentes, oblegandas jubet illustris Feyjcoo Monachus S. Benedicti in Hispania, non attendens Vulgi, imo, et Scholarum consuetudini; quod plerumque, per quamdam analogiam, eam, quam in nobis experimur* amicitiam, *aut* inimicitiam, *rebus etiam inanimatis concedamus. Non enim de verbis scrupulose disputandum est, dummodo res verbis significata clare ab omnibus intelligatur. Hinc est, quod ex recentioribus multi, vim* attractionis *et* repulsionis, *navis vocabulis designatas volunt in triplici naturæ regno, minerali, nempe, vegetali, et animato. Quidam ex Chymicis, eas appellant* affinitates complexas, *acidorum, et alkalinorum* maritationes; *succorum nutritiorum* analogias. *Alii cum Gilberto,* magnetismum universalem: *vel universalem eletricismum; alii cum Epicuro* declinationes atomorum, *cum Empedocle* lites, *atque* inimicitias elementares *etc. Quid igitur, si cui, vim* tractionis, *et* pulsionis, sympatheticam, *et* antipatheticam *appellare placuerit?*

Prima itaque pars probatur. Natura in necessariis non deest; atqui ad rei perfectionem et conservationem necessarium est, ut amicis et cognatis conjungatur, a contrariis recedat: ergo natura ad id non defuit, sed aliquod medium providit; porro nullum aptius videtur, quam ille innatus impetus.

Dices. Hic motus accessus ad cognata, recessus a contrariis, ut esse potuit ab impetu innato, ita et ab impulsu extrinsecus causato.

Resp. Utroque modo fieri a Deo potuisse; at commodius et naturæ conformius erat, ut fieret impetu rebus innato: atque ita re ipsa esse ex eo colligitur, quod horum motuum externa causa non apparet, cur v. g. Hydrargyrus aurum quærat, magnes ad ferrum feratur; nam quæ hactenus excogitatæ sunt, non satisfaciunt. Fateor tamen, hunc impetum sæpe juvari a causis extrinsecis: nam res a Deo sic sunt inter se dispositæ ac connexæ; ut aliæ ab aliis ad id, quod sibi expedit, juventur. Verum ea externa subsidia non obstant, quin rebus necessaria sint aliqua interna principia, quibus tendant ad id, quod sibi et universo expedit: nam si a natura inest rebus vis quædam ad aliarum bonum promovendum, quanto potiori jure inerit vis ad proprium bonum quærendum et servandum?

Repones. Si rebus inesset hic impetus, omnibus inesset; nam eadem esset omnium ratio; atqui in rebus admodum paucis hi sympathiæ et antipathiæ motus visuntur: ergo non sunt ab impetu rebus innato, sed ab aliqua causa externa.

Resp. Hunc impetum omni rei aliquatenus inesse; at in aliis obscurior est et mollior, in aliis clarior et fortior, pro mensura, quam ille solus novit, qui rebus eum indidit. Deinde ab aliquo aut externo, aut interno fortiori sæpe impeditur. Magnes ad ferrum tendit eo impetu; at proprio pondere, ne cocant, impediri possunt. Halitus humidi affectant loca et corpora frigida: hinc sudor marmorum et scyphorum in æstate: hinc in locis arboribus consitis aer humidior; at ventis alio abripi possunt. Terrena terrenis non solo communi gravitatis, sed etiam sympathiæ nisu jungi affectant: hinc turbida aqua citius clarescit, cujus in fundo lapilli aut arena est, quod immixtus aquæ pulvis ad hæc

cognata feratur; at is nisus adeo imbellis est, ut minimo aquæ motu impediatur.

Insistes. Si adnato impetu res ad alias cognatas ferrentur, ad eas in quavis distantia tenderent; quod non fit.

Resp. Hunc impetum non ita completum in iis esse, quin egeant aliqua immutatione a cognatis propius admotis causata. Sic, ut refert illustris Anglus D. Boyle, duæ phialæ, quarum in altera sit spiritus salis non adeo fortis, in altera spiritus urinæ fermentatæ, aut salis ammoniaci probe rectificatus; si ab invicem remotiores sint liquores, quieti manent; at iis propius admotis, statim e liquoribus densior fumus erumpit, nempe liquoribus ad hunc motum se mutuo excitantibus. Quo exemplo docemur, plerosque motus ex principiis intraneis non prodire, nisi iis ab aliquo externo excitatis. (1)

Addes tandem. Non videtur, quo innato impetu palea, immo quævis leviusculæ res ad electrica corpora ferantur; quove ferrum ad magnetem jungi affectet. Quid enim boni ea junctione quærunt?

Resp. Electrica corpora per se trahere halitus, sive quos ipsa affrictu excitata emittunt, quique remittente calore ad fontem suum redeunt; sive qui circumdant alia corpora: nam omne quamtumvis minutum corpus aliquid continuo ex se exhalare,

---

(1) *His ferme experientiis innituntur omnes Chymicorum operationes. Ope namque corporum quorumdam præsertim acidorum, vel decomponunt, vel dividunt composita, ut alia inde infarciant.* Divisio *enim juxta recentiores est ea operatio, qua, mediante externo alterius corporis excitamento, partes corporis,* homogeneæ; decompositio *vero qua partes* eterogeneæ *separantur. Primas appellant partes* integrantes, *secundas partes dicunt* constituentes.

E contra cum compositio, *seu unio partium in unum intenditur, non nisi habito respectu ad tendentiam naturalem, quam unum corpus in aliud exerit, et ipsa perficitur. Quæ tendentia vel spontanea, vel excitamento alterius proditur. Attamen si hæc tendentia sit inter partes ejusdem naturæ, appellatur ab eis* affinitas *Chymica (*Coesionem *partium melius vocitandam alii putant) si vero inter partes diversæ naturæ, quas etiam constituentes nominant, tunc vocabulum sortitur* Attractionis *Chymicæ.*

eoque veluti fumo circumdari constat ex odoribus, ut uberius suo loco expendemus. Unde per accidens minuta illa trahunt, ut spongia avidius aquam combibens, minutiora propius natantia sibi cum aqua adiungit.

Quantum ad ferrum et magnetem, nota est utriusque cognatio: nam ex eadem fodina eruuntur, ac magnes ipse ferro ex parte constat. At de eo tantisper dicendum.

De vi Magnetica (1)

Magnetis omnia persequi longum foret. De eo integra volumina edidere Gilbertus, Kircherus, et alii; sed omnium primus et egregie Gilbertus (2). Præcipua perstringemus.

In eo tres præcipui sunt motus. Primo, se ad polos dirigit; adeo ut in magnete duo poli sint, æque ac in terra, quorum unum ad Austrum, alium ad Boream obvertit, cum in vase ligneo aquis innatans libere id potest. Idem præstat acus magnete tacta, eoque motu polum indicat, magno navigantium commodo nuper detecto vel a Lusitanis, vel apud Gilbertum lib. 1. cap. 1. a Joanne Gioja cive oppidi Melphitani in Regno Neapolitano, circa annum 1500. quo subsidio destituti veteres Stella Polari navigationem ægrius regebant, ea, ut sæpe fit, nubibus tecta (3). Nec solum magnes eo motu ad terræ polos se dirigit, sed

---

(1) *Magnes, unum ex fossilibus omni ævo cognitum, in cujus motibus, atque virtutibus explicandis insudarunt multi, ut non immerito inter occulta Mysteria naturæ computetur. A Platone vocatur* lapis herculeus *ab Hercule, vel Heraclea, vel etiam a sua mirabili virtute trahendi ferrum. Ab Euripide, ut ipse Plato refert,* Magnes *appellatur, a Pastore Ideo, ut Plinio videtur, vel ab Urbe* Magnesia, *ut Lucretio placet.*

(2) *Guillelmus Gilbertus, scripsit opus* de Magnete Magneticisque corporibus et de Magno Magnete tellure, *ediditque Londini An. 1600. Hic præcessit Neutonum, multumque ei contulisse videtur in sua* de Attractione Universali *doctrina.*

(3) *Quo tempore in usum navigantium Magneiis tendentia versus Terræ polos, adhibita fuerit difficile est determinare. Id certum, ætate B. Alberti Magni, sæculo nempe decimo tertio, cognitam, in usumque redactam; cum aperte de ea loqua-*

suos illis unire affectat: nam sub æquinoctiali linea uterque magnetis polus stat in æquilibrio, quod æque distent a polis terræ; at dum acceditur ad alterum terræ polum, magnetis polus eum respiciens deprimitur, alter elevatur.

Secundo, magnes magneti propius admoto accedit, atque adhærere nititur. Is motus magneti cum cæteris sympatheticis communis est, at in eo magis conspicuus: idque peculiare habet, ut certum situm affectet; nempe servata inter se polorum dispositione. Hinc admotis invicem duorum magnetum polis iisdem jungi recusant; non quod se fugiant, ut vulgo creditur, sed quod uniri nitantur alio sensu, nempe ita ut polus australis unius boreali alterius sit junctus, atque ita utriusque poli polis terræ apte respondeant.

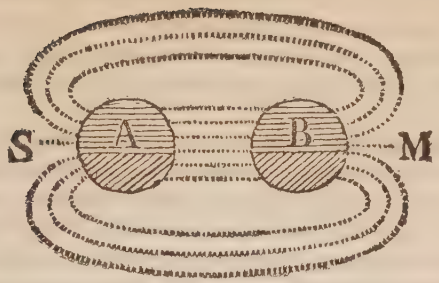
Tertio demum, magnes ferrum et chalybem, non alia quævis, sua virtute imbuit; adeo ut ferrum jam eadem, qua magnes, vi polleat, eosdemque motus tum ad magnetem, tum ad aliud ferrum habeat (1).

Cartesius eos motus refert ad particulas materiæ subtilis instar cochleæ intortas, quæ ab uno polo ad alterum, terram recta trajiciant per poros apto sibi modo intortos, et egressæ circa eam gyrantes ad alterum ferantur polum, ut per eum subeuntes iterum perenniter fluant. Vult, easdem particulas, dum incurrunt in magnetem, (quod ejus pori eadem ac terræ ratione sint dispositi) pares gyros agere; idemque fieri, cum magnes magneti admovetur, ut vides in subiecta figura, in qua ex magnetibus A B particulæ, quas striatas supponere debes, a polo M egressæ, per gyrum ad polum alterius magnetis S delatæ per eum ingressæ perenniter fluunt; porro ferri meatus non ita quidem esse dispositos, at facile disponi incursu hujus materiæ eos sibi aptantis, hinc magnetem suis motibus illud imbuere.

---

tur in Opere de Mineralibus. *Constat etiam Synenses, et incolas Capitis Bonæ Spei acum magneticam adhibuisse in nautica, tum cum primo Europæi in eorumdem regiones penetrarunt.*

(1) *Hanc virtutem longe majorem habet, si magnes sit* armatus, *ut dicitur. Armatur autem si, complanatis ejus polis, duæ laminæ ferreæ, eæque exiles applicentur.*



Hæc sane gratis finguntur, et innumeris refelli possunt, nec interim rem conficiunt: nam iis positis intelligi nequit ab ea subtili materia ferri, aut magnetis molem insignem ad aliam impelli. Deinde causa et ratio motus ac figuræ harum particularum ægrius percipitur, quam ipsius magnetis motus, ut ostendi supra Disp. 1. Quæst. 1. ar. 4. §. 1. in fine. Itaque res obscura obscuriore frustra explicatur.

Alii alias externas causas fingunt, sed quæ nulla certa ratione constant. Quidam magneti animam tribuunt, a qua sit ejus motus. Scilicet et ferro tribuenda erit simili ratione. His itaque missis.

Reliquum est, ut motus magnetis sit ab impetu intrinseco et innato, ut alii sympathetici. Cum enim in corpore motum cernimus, cujus nulla exterior causa afferri potest, impetum, quo cietur, illi a natura, seu naturæ Auctore inesse merito colligitur; at talis est magneticus motus; diu et anxie quæsita est ejus causa exterior, nec ulla certo hactenus detecta fuit: ergo est ab ipsa rei natura.

Dicendum superest, quo fine, et quibus insit hic impetus. Quantum ad primum, finis præcipuus hujus impetus est, ut per eum corpus suum et aspectum quendam obtineat ad polos; hunc

enim quærit illo motu, et in eo quiescit: ergo is est proprius ejus finis, ut gravitatis, esse in centro. Habent quidem magnetica motum alium, quo mutuo uniri affectant; sed et hic quoque tendit ad hunc præcipuum finem: non enim quovis modo uniri affectant, sed servata polorum dispositione quadam, ut communem axem efficiant, ad polos sibi correspondentes directum.

Quantum ad res, quibus ea vis inest, primo ac præcipue interioribus terreni globi partibus, ac ejus veluti nucleo inesse docent, qui de vi magnetica diligentius scripsere, Gilbertus, Galilæus, Cartesius et alii. Idque eo constat experimento, quod magnetica se habent ad terram, ut minus magneticum ad fortius; ejus enim polis suos jungere affectant: unde idem contingit acui nauticæ, dum longa navigatione circa terram fertur, ac dum circa magnetis globum movetur. Uni terræ polorum vicinior, ad eum suum polum inclinat: cum æque distat ab utroque, ejus poli stant in æquilibrio. Accedit ratio. Finis magnetici impetus, ut dixi, est certo situ et aspectu disponere ad polos; at id maxime necessarium erat globo terrestri, ut eundem ad cœli polos aspectum situmque servaret, alias non satis tuta esset regionum distinctio: ergo vi magnetica imbui debuit, qua illum situm constatius teneret. Nec enim id illi satis præstat gravitas; nam ea terræ partes affectant quidem uniri centro, at globus ipse hanc potius, quam aliam ad cœli polos partem convertere non exigit.

Dices. Si terra vi magnetica polleret, omnis terræ pars ea polleret: at quam calcamus, ea non pollet, ut constat. Deinde omne ferrum ea imbueret. Demum, si aliqua vi a gravitate distincta opus esset, ut terra ad cœli polos eundem servaret aspectum, ita et ut idem ejus punctum respiceret immobiliter occasum v. g. Non enim id ei tribuit vis magnetica, quæ solum ad polos dirigit; at terra sola gravitate eundem ad ortum et occasum situm tenet: ergo et ad polos.

Resp. ad 1. Terram exteriorem calore Solis, ac variis alterationibus ab ea dispositione, quam sequitur vis magnetica, esse dimotam: sic calor nimius magneti eam eripit, ut experien-

tia constat; immo si Soli et pluviæ diu exponatur, paullatim eam deperdit.

Resp. ad 2. Vim magneticam in abditis terræ partibus latentem, ad exteriores ejus partes non adeo vegetam diffundi, ut brevi, facile, ac insigniter ferro communicetur; lapsu tamen temporis id valet. Hinc virgæ ferreæ, si eodem situ diutius supra jaceant, ea imbuuntur; imo virga chalybea subito, si candens aquas ad perpendiculum uno sui extremo immergatur.

Resp. ad 3. Vi magnetica terram habere non solum, ut eadem puncta vertat ad polos, sed etiam ad ortum et occasum: nam certis constat experimentis, globum magneticum mercurio innatantem, non modo axem dirigere ad polos, sed etiam idem semper punctum ad ortum, idem ad occasum convertere.

Inest etiam ea vis magneti, seu in eo sit aliqua hujus terræ interioris portio, seu dispositio, qua facile a terra eam hauserit. Hinc notante Gilberto, eum situm affectat, quem habuit in sua fodina; ac extractus si diu alio, quam exigit, situ ad terram jaceat, vim suam paullatim amittit.

Ferro vero non actu ea vis inest, sed aptitudine; seu in eo veluti torpeat, nisi a magnetico potentiori excitetur, seu in illo nulla sit, sed solum quædam ad eam dispositio, ut sulphuri ad formam ignis.

Cæteris rebus actu, vel aptitudine inesse vix ullo constat experimento. Refert tamen P. Honoratus Fabri Tract. 7. phys. Propos. 120. lateres plus æquo coctos, qui ferrugineum quendam colorem induxerint, successu temporis eam contrahere. At id ob ferri aliquid admixtum esse potest. Fertur etiam, ut idem habet ibid. Propos. 263. discum ligneum ex arboris serrato trunco aquæ libere innatantem ad eosdem aspectus cardinum cœli se componere, quos ante in arbore vegeta habebat. Quod si sit, ea vis latius patebit, quam vulgo credatur. Nec forte a vero abest, naturam inseruisse rebus vim, ut se componant ad eum syderum aspectum, qui ipsis magis propitius est.

Quæres, cur magnes et acus eo tacta variis in locis a polo declinet, immo eodem in loco successu temporum.

Resp. Id contingere ob fodinas ferri, aut magnetis, quæ iis in locis latent. Hinc in mari acus declinatio est versus terras vi-

ciniores. Nempe omne magneticum alteri in distantia proportionata posito uniri affectat: unde cætera quidem polos terræ per se affectant, terra vero polos cœli. At illa ab aliis alio abduci possunt. Porro eodem in loco successu temporum abducuntur a fodinis ferri, aut magnetis, quæ aut de novo fiunt, aut aperiuntur, aut alia ratione vim suam efficacius exerunt. Sed de his hactenus.

§. VI.

De Motu Projectorum.

Projecta a motore separata motum suum continuare videmus, ut lapidem manu vibratum, sagittam ab arcu, globum a tormento bellico. Quæritur, quæ causa sit hujus continuati motus. Quidam censent, pulsum anterius aerem retro recurrentem projecta deferre. Alii, hanc esse naturæ legem, ut eo, quo res est, statu permaneat: itaque projecta semel in motu constituta in eo perseverare, non tamen semper, quod tantundem illius motus deperdant, quantum in illud, puta in aerem, transferunt. Ita Cartesius.

CONCLUSIO

Projecta moventur impetu illis a projiciente impresso.

Probatur. Et quidem impetum illum esse a projiciente, negari nequit. A quo enim esset? Deinde impetus mobilis est a movente; sed projiciens est movens, projicere enim est movere: ergo ab eo est impetus. At quod projecto insit, probatur. In eo est impetus, quod vim facit aliis, ut loco cedant, eaque pellit; atqui non aer vim facit lapidi, sed lapis aeri eum pellendo antrorsum, ac dividendo; unde lapis est ut agens, aer ut patiens et resistens; hinc per densius medium difficilior est motus projectorum: ergo impetus est in projecto, ut propagatio quædam ejus vis motricis, quæ est in projiciente.

Confirmatur. Aer retro recurrens non movet projecta, nisi quatenus antrorsum pellitur ab iis: ergo impetus prius est in projecto ad pellendum aerem. Deinde, aer minus aptus est, ut recipiat impetum a projiciente; nam eo validior est projectionis

impetus, quo projectum gravius ac solidius est, ut in lapide, quam in ligno: porro aer mollis, levisque existit. Demum projecta moveri possunt in contrarium aeris, ut cum adverso et in contrarium stante vento projiciuntur.

Non inficior tamen, aerem pressum anterius a projecto, ac cum impetu retrorsum recurrentem adjuvare ejus motum. Hoc sensu Aristoteles lib. 7. Phys. c. 2. et aliis in locis, motum projectorum ei tribuit, nempe ut juvanti.

Obji. Plura solo aeris impulsu projiciuntur, ut glans plumbea ex pneumatica catapulta; pila per fistulam solo flato. Nec videtur alia vis globum e tormento excutere, quam ventus igneus.

Resp. Hæc non moveri ab aere medio, per quem feruntur, sed a vi elastica, qua aer inclusus se explicans pellit obstantia, iis impetum communicando. Unde et hæc moventur impetu intrinseco ab elaterio aeris causato, ut quævis alia ab elateriis pulsa.

Instabis. Lapis a manu projici nequit, quin manus anteriorem aerem pellat, isque recurrens retro urgeat lapidem: ergo videtur sufficere.

Resp. Ab ipsa quidem manu pelli anterius aerem, illumque retro recurrere; at is impetus in hoc fluxo corpore dispersus mollior est, quam ut diu perseveret, et lapidi tantum motus conferat. Unde motus lapidis est præcipue ab impetu illi impresso, ac diutius perseverante, quo ipse aer continuo pellitur.

Urgebis. Si lapidi inesset impetus, quo movetur, moveret se ipsum; at nullum corpus movet se ipsum, alias esset in actu et in potentia.

Resp. Impetum, quo movetur lapis, esse in eo ut passionem ab alio illatam; et ideo non a se ipso, sed ab alio moveri dicendus est. Nec vero est simul in actu et in potentia respectu ejusdem; sed in actu impetus, quia eum actu habet; in potentia vero ad locum, quem non habet, sed ad quem eo impetu tendit.

Dices. Nullus est in corpore moto hic impetus; sed eo ipso, quod aliquid est in motu, exigit in eo perseverare: ergo nec projectum, nec aliud movetur ab impetu.

Resp. Percipi non posse, corpus in instanti, quo est in uno

loco, exigere alium; id est, moveri, nisi aliqua sit hujus exigentiæ causa. Porro hoc non exigit ratione propriæ substantiæ, alias semper exigeret moveri; nec ratione loci, in quo est, in eo enim potius exigit quiescere, nisi moveatur; nec ratione loci, ad quem tendit, is enim nihil habet, quo absens corpus ad se ire cogat; immo cum jam sit plenus alio corpore, non sine vi aliqua ab eo disjungitur, ut alteri uniatur. Itaque superest, ut illam variationem loci corpus exigat ratione alicujus sibi adjuncti, quod nos *impetum* vocamus.

Repones. Eo momento, quo projecta cessant moveri, cessat eorum impetus: ergo nihil est nisi ipse actualis motus.

Resp. Nego consequentiam. Hinc enim solum sequitur, impetum projectorum ab ea causa perimi, a qua eorum motus impeditur. Differt enim ab impetu innato, quod hic habeat necessariam cum natura proprii mobilis connexionem; et ideo tandiu est, quandiu natura ipsa, nec nisi cum ea destruitur. At impetus impressus ab extrinseco non est ita connexus cum natura subjecti, quæ ei potius repugnat; unde in ea non conservatur, nisi quandiu vincit hanc repugnantiam. Porro hæc repugnantia juvatur a medio, et ab aliis corporibus, in quæ projectum incurrit. Si ergo projectum incurrat in corpus, cujus tanta est resistentia, ut vinci nequeat ab impetu illo expresso, is ab ea vincitur ac perimitur, sicque cessat motus projecti, eliso impetu, a quo erat.

Addes. Duo contraria simul eidem inesse nequeunt: sed si quis inesset impetus lapidi sursum projecto, essent in eo duo impetus contrarii, nempe impressus sursum tendens, et innatus deorsum: ergo in eo nullus est impetus.

Resp. Distinguo majorem: contraria eidem simul inesse nequeunt; secundum id, quo sunt *formaliter contraria*, concedo; secundum id, in quo *non sunt formaliter contraria*, nego. Porro impetus actualis sursum non est formaliter contrarius habituali impetui innato deorsum, sed solum ejus actui, qui est ferri deorsum. Actus enim actui contrarius est, at non ejus principio, saltem formaliter. Ut actus injustitiæ est contrarius actui justitiæ, at non ejus habitui, aut potentiæ, a qua procedit; unde nec illum, nec istum a subjecto excludit. Ita pariter impetus

sursum excludit quidem a lapide actualem impetum et motum deorsum; at ipsam vim innatam, seu radicem, a qua est talis actus, non abolet, quia hic impetus ab extrinseco additus contrariam radicem non imprimit lapidi, qua vim illam radicalem, quæ nomine *impetus innati* intelligitur, excludat. Verum quia hæc vis otiosa esse nequit, continuo nititur ad suum actum, proindeque adversus eum impetum, quo impeditur; atque adeo, ubi cessat causæ illum inducentis influxus, eum paullatim infirmat, donec tandem nullus evadat; sique destruitur impetus projectorum a vi innata ei, non formaliter, sed effective contraria.

§. VII.

De Motu Reflexo, seu de Resilitione.

Corpus cum impetu vibratum, dum alteri duro allidit, resilire docet experientia; ut pila parieti allisa, etsi forte non cum tanto, cum insigni tamen impetu resilit; recta quidem, si incidat ad perpendiculum; oblique vero, si oblique incidat, ita sane ut obliquitas reflexionis par semper sit obliquitati incidentiæ, ac utraque parem angulum efficiat. Quæritur causa hujus motus reflexi. Cartesius, ac plerique censent, in reflexione eundem motum et impetum perseverare, sed variari determinationem. Nempe, inquit, paries occurrens pilæ non opponitur ejus motui, sed solum determinationi, ne scilicet ulterius pergat; itaque motu ejus adhuc vegeto manente regredi, ac reflecti necesse est.

CONCLUSIO

In reflexione novus est motus, novus quoque impetus, productus ab elaterio corporis aut reflexi, aut reflectentis, aut ab utroque.

Probatur prima pars. Motus et impetus esse nequit idem cum motu et impetu sibi contrario; nihil enim est sibi contrarium; sed motus et impetus reflexus est contrarius directo; sunt enim inter terminos directe oppositos, saltem in reflexione perpendiculari; ut pila ad perpendiculum cadens supra planum, eadem

linea remigrat ad terminum, a quo cecidit; ergo motus et impetus reflexus est alius a directo.

Confirmatur. Motus et impetus directus destruitur a corpore occurrente: ergo in reflexione novum produci necesse est. Consequentia est evidens. Probatur antecedens. Corpus occurrens pro rata suæ resistentiæ minuit motum et impetum projecti: ergo si omnino resistat, omnino eum perimit. Consequentia constat. Antecedens vero experientia ipsa docet. Videmus enim, impetum et motum projectorum eo magis frangi, quo magis resistit corpus, in quod incurrunt. Hinc diutius et fortius moventur in puro aere, quia minus resistit; non ita diu, nec tanto impetu in aere vapido, quia magis resistit; minore in aqua, quæ magis resistit, quam aer; minore in luto, etc. Ergo corpus occurrens pro rata suæ resistentiæ frangit motum et impetum projecti: ergo cum occurrit directe corpus omnino resistens, puta paries marmoreus pilæ, ejus motum et impetum omnino perimit; atque adeo moveri desineret, nisi aliquid ei novum motum et impetum tribueret.

Respondent. Corpus mollius occurrens minuere motum et impetum projecti, quod aliquid ejus motus et impetus in illud transferatur: at cum corpus durum et immobile occurrit, in quo nihil sui motus et impetus projectum imprimere possit, tunc motu et impetu in eo integre perseverante reflecti.

Sed contra. Pila in aquam projecta eam magis ac latius movet, quam lutum, si in illud projiciatur; atque adeo plus sui motus in eam transfert; hinc in aqua tot circuli, in luto nulli a pila illa creantur. Et tamen diutius ac longius in aqua movetur, quam in luto: ergo mendose ajunt, motum projecti minui a corpore occurrente, quod in illud transferatur, non quod ei corpus illud resistat; quin potius, quo facilius projectum movet corpus occurrens, eo minus impetus ejus frangitur; eo vero magis, quo istud magis resistit.

Secunda vero et præcipua pars; quam peregregie tractat clarissimus Vir D. Mariotte lib. De Percussione, supponit, quæ supra diximus, de vi elastica. Quibus positis explicatur facile. Nam cum corpus durum alteri duo colliditur, ea collisione partes, vel utriusque, vel alterutrius comprimuntur; at compressæ

vi elastica mox se restituunt eadem vi, qua fuerint pressæ, atque ita projectum repellunt novo motu et impetu in eo producto. Id experiri licet ad sensum. Si supra chordam arcus exacte dimiseris pilam eburneam, cernes illam deprimere directo illa impetu chordam; sed mox effœto illo impetu chordam vi elastica se restituere, atque vicissim pilam sursum repellere ad eandem fere altitudinem. Itaque pilæ illius motus et impetus reflexus manifeste est a vi elastica chordæ et arcus. Eandem, proportione servata, causam dicimus omnis motus et impetus corporis reflexi.

Probatur. 1. Quia nulla connaturalior ac aptior causa hujus motus reflexi proferri potest. Et sane ea vi elastica reflexum motum fieri, saltem sæpe, nemo inficiari potest, cum id ad oculum cuivis pateat in exemplo allato pilæ et arcus.

2. Quia omnis motus reflexus servat leges reflexionis a vi elastica causatæ. Ut enim pila cadens ad perpendiculum supra chordam recta resilit; oblique vero cadens, resilit quoque oblique; ita fieri cernimus in omni motu reflexo, immo ita fieri necesse est, si reflexio sit ab elaterio repellente. At secus, dici nequit, cur projectum modo recta, modo oblique reflectatur. Nam esto corpus occurrens motum et impetum projecti non elidat, sed solum ejus determinationem; quid impetui illi sua determinatione priori mulctato novam tribuet, atque talem, potius, quam aliam, et ad eos potius, quam ad alios angulos?

3. Demum motus reflexus in iis solum corporibus locum habet, quæ vi elastica pollent; in quibus vero aut nulla est, aut segnior, nulla itidem est, aut segnis resilitio. Globus chalybis temperati ex alto demissus in incudem, egregie resilit. Item globus eburneus, marmoreus, vitreus, quod in iis præstet vis elastica. At minus resiliet ferreus non temperatus, minus aureus, minus stanneus, minus plumbeus, minime demum ex argilla molli conflatus, ob contrariam rationem. At si hi non in duram incudem, sed chordam arcus incidant, resiliunt; quod ejus mollius elaterium horum pondere depressum se se restituendo illos repellat. Globus ferreus e tormento vibratus in murum sacco laneo munitum, nec penetrat, nec resilit, sed effœto impetu ad muri pedes cadit. Quid ita? Non deest impetus, non deest cor-

pus ejus determinationi obstans : cur ergo non resilit ? Quia mollioris lanæ elaterium inertius est, quam ut valeat tantam molem repellere. Si idem globus in corpus elasticum incidat, puta in marmoream rupem, sed tanto ictu, ut ejus partes atterat, non resiliet ; at si leniori ictu, quo non valeat duritiem marmoris violare, resiliet : nempe in primo casu elaterium fractum suam vim non exserit ; at in altero integrum, sed pressum, exerit. Si æquales globos chalybeos, aut alterius corporis elastici, filis paralellis juxta se appensos altius adducas, dimissi in se incurrentes ad eandem altitudinem resilient, quod ictu pressæ partes se restituendo mutuo globos repellant. Si globi sint ex argilla paullulum siccata, quod hæc elastica vi careat, invicem collisi non resilient, sed eliso vicissim motu et impetu immobiles consistent. Quo vili et levi experimento clare docemur. 1. Motum et impetum perire, licet non transferatur in aliud corpus, contra Cartesium, ut supra notavi. 2. Non solam determinationem, sed impetum ipsum projecti elidi ab occursu corporis aut immobilis, aut motu contrario affecti. 3. In ipsis duris nullam fore reflexionem, si nulla foret vis elastica : nam hi argillæ globuli satis duri sunt, ut alter alterius motui obstet ; nec tamen vel tantisper causare valent motum reflexum, quod elaterio careant. 4. Demum id, quod nunc agitur, omnem motum reflexum esse ab elaterio : nam eum nec duritiès proprie promovet, nec mollities destruit. Mollia enim, sed elastica, invicem collisa resiliunt, ut duo utres inflati, licet molli ac cedente aere tantum pleni. Lapis quoque, immo glans plumbea e catapulta explosa oblique feriens aquam resilit, ut suo damno experti sunt plerique, sauciati globulis ictu oblique admodum in aquam vibrato resilientibus in adversam ripam. Quippe suum, licet mollius, elaterium aquæ inest : pressa enim assurgit ; hinc in fluctus crispatur. At globi illi ex argilla, licet duriusculi, non resiliunt, quod elaterio careant.

Obj. Cum Gassendo, non videri qualemnam depressionem possit efficere pila ex panno laneo allisa parieti marmoreo.

Resp. Non quidem marmoris, sed pilæ ipsius partes deprimi, et se se restituendo pilam repellere. Nam, ut dixi, perinde est ad reflexionem, seu corporis occurrentis, seu corporis

projecti, seu utriusque partibus insit elaterium: cujusvis enim premantur ac se deinceps restituant, resiliet projectum.

Dices. Non videri corporis durissimi, puta chalybis egregie temperati, partes comprimi posse, cum ex eo globus in incudem similis materiæ ex mediocri altitudine demittitur.

Resp. Ita tamen esse. Si dubites, experire. Incudem sebo paullulum inunge. Quo ex altiori loco in eam cadet globulus, eo majus vestigium sui imprimere videbis; atque ita intelliges, majori ictu magis fuisse compressum et complanatum ea parte, qua collisus fuit; nec tamen plagam ullam in eo deprehendes, quod pressæ partes statim se restituerint.

Repones: Ergone durissima corpora, si elaterio carerent, invicem collisa non resilirent?

Resp. Ita fore. At nullum insigniter durum apud nos corpus est omni elaterio destitutum, saltem eo quod partes ejus pressæ se restituant, quod unum satis est ad resilitionem.

Hic nota, in reflexione valde obliqua impetum directum non prorsus extingui, sed ex eo et elastico corporis repellentis fieri mixtum. Hinc motus reflexus quo est obliquior, eo magis durat, licet elaterium tunc minus agat, quia minor est pressio. Imo fieri potest, ut percussio adeo oblique fiat, ut in corpus occurrens nihil fere impetus contribuat, sed solum a via sua directum tantisper deflectat; sicut planum inclinatum solum determinat impetum gravitatis, ut non sit exacte ad perpendiculum, quod tamen naturaliter affectat gravitatis impetus. Sed in hoc nulla est difficultas.

§. VIII.

De Motu Pendulorum.

Notum est, corpus grave e fune pendulum altius abductum a perpendiculo, in quo quiescebat, ac dimissum, innata gravitate præcipitari quidem deorsum, non recta linea, quia prohibetur a chorda retinente, sed obliqua circuitione; at ubi attigerit perpendiculum, non quiescere, sed emergere sursum ad parem prope altitudinem a qua descenderit; idque variis vicibus,

donec sensim languescente impetu, post crebras emersiones ac immersiones, itus et reditus sensim minores, ac tandem nullos, quiescat. Quæritur, quæ causa sit illius impetus, quo corpus illud pendulum propria retinente gravitate sursum emergit.

Duæ videntur causæ, quarum vel altera, vel, ut verisimilius reor, utraque hanc emersionem efficit.

Prima est impetus in descensu acquisitus. Nam, ut mox dicam et constat, grave deorsum ruens singulis momentis actualem impetum majorem acquirit. Et quidem hic impetus, cum sit a gravitate, naturaliter tendit deorsum linea perpendiculari. Verum a func determinatur ad lineam circularem. Cum itaque hic impetus sic determinatus in fine descensus validissimus sit, et corpus pendulum facillime a perpendiculo abduci queat, eo impetu, qua via patet, abductum pendulum emergit, donec gravitate, cum ascendere incipit, minus favente, immo tandem repugnante, sensim fractus, nullus evadat. Tuncque incipit alius ab ipsa gravitate causatus, quo pendulum deorsum pellitur, ac ubi perpendiculum attingit, pari jure ac antea emergit, idque alternis vicibus, sed continuo minoribus propter gravitatem aliquid exaltationi cuilibet detrahentem, donec tandem nulla fiat, atque pendulum in perpendiculo quiescat.

Dices, non videri impetum e gravitate ortum posse affectare ascensum gravitati contrarium.

Resp. Id verum esse, cum impetus ita est a gravitate, ut nihil aliunde contrahat: sicut, si a genio gravitatis dispositione aliqua fuerit abductus. Nam omnis causa effectum producit non sibi semper, sed conditionibus subjecti accommodatum. Cum itaque corpus grave ita dispositum est, ut ad centrum recta moveri nequeat, sed tantum oblique ei accedere, gravitas efficit obliquum impetum, qui dum viget et nihil obstat, semel cœptam viam, quantum potest, terit: sic lapis per inclinatum planum ruens, puta ex alto monte, ubi planum horizontale attingit, in eo non quiescit, ut postularet gravitas, atque ut fieret, si recta caderet, sed satis diu ulterius volvitur motu horizontali, ad quem montis inclinatio ejus impetum determinavit.

Altera causa ascensus penduli est aer retro urgens. Nam pendulum eo impetu, quo descendit, aerem antrorsum pellit,

usque recurrens ipsum in eandem partem retro vicissim urget; atque ita non sinit quiescere in perpendiculo, sed ulterius pellit: quamquam fateor, si ea sola causa foret, ascensum penduli minorem longe futurum, quam re ipsa sit. Non enim tantus est recurrentis aeris impetus, ut tantum evehere sursum queat corpus grave: at potest tamen cœptum impetum juvare.

Quæres 1. *Cur, quo pendulum e longiori filo pendet, eo plures edat vibrationes.*

Resp. Quia tunc ascensus est facilior. Nam corpus grave pari impetu facilius ascendit per lineam magis inclinatam. Hinc grave pondus homo unus movet sursum per planum inclinatum, quod plures movere vix possent per erectius. Porro quo longior est funis, eo ascensus fit per arcum magis inclinatum, ut constat.

Quæres 2. *Cur in machina pneumatica, exhausto crassiori aere, pendula diutius suas continuent vibrationes.*

Resp. Quia aer ratior perinde juvat illas vibrationes, ac densior. At id præ illo habet, ut a corpore pendulo facilius dividatur, atque ita minus ejus vibrationi obsistat. Hinc in crassiori et vapido aere minus diu pendula vibrantur.

Quæres 3. *Cur ejusdem penduli vibrationes omnes, licet aliæ aliis majores, æquali fere tempore fiant: at longioris penduli omnes tardius, quam brevioris.*

Resp. Quia idem pendulum, quo vegetior est ejus impetus, citius quidem movetur, sed amplius decurrit spatium; quo languidior fit, tardius quidem movetur, sed minus spatium decurrit. Porro proportione servata inter velocitatem et spatium, tardior motus eodem tempore minus spatium conficit, quo velocior majus. At cum longior est funis, longius spatium æquali velocitate pendulum corpus conficit, quam cum brevior existit: ergo majori eget tempore.

Quæres 4. *Cur pendula, ita et pleraque alia, vibrationes illas edant*: ut chorda arcus a loco quietis violente adducta non solum ad eum redit, sed ulterius progreditur, nec deinde regreditur, nec nisi post multas vibrationes quiescit. Idem fit in acu pixidis magnete tacta, cum a polo fuerit abducta. Idem in bilance æqualibus affecta utrinque ponderibus.

Resp. Quia in his eadem est ratio, ac in pendulis. Eorum impetus actualis a vi innata, qua tendunt ad locum quietis, productus continue acceleratur; unde, cum attingit locum quietis, concitatior est, quam ne in eo possit comprimi. Itaque ulterius progreditur. Ut videmus pueros in prato incitato cursu abreptos, ubi fossa improviso occurrit, etiam invitos in eam ruere, quod impetum in seipsis concitatum, etiam si nitantur, subito cohibere nequeant. Simile quiddam accidit vi innatæ. Majorem impetum producit, quam eum statim possit reprimere. Hinc mobile fertur extra metam, ad quam vi illa innata tendit; at rursus eo nimio impetu paullatim represso, alio ab eadem vi innata producto ad metam reducitur, idque alternis vicibus, donec tandem reciproco excessu illo impetus actualis sensim imminuto succedat quies in loco naturali. Porro, ut dixi in pendulis, ita et in aliis, juvatur hic impetus ab aere, modo supra explicato.

§. IX.

De Motus Acceleratione.

Vulgo notum est, hanc esse proportionem vis naturalis loco motricis, ut celeriorem impetum causet in progressu, quam in principio. Sic lapis decidens initio quidem segnius fertur; in progressu vero celerius celeriusque descendit; atque adeo tanto validius percutit, quanto ceciderit ex altiori loco. Idem contingit in omni motu naturali. Inflexus ramus dum se restituit, celerius movetur in progressu. Idem fit in arcu, in pendulis dum descendunt, in ipso motu aeus nauticæ, quo a polo abducta ad eum redit. Quæritur causa hujus accelerationis. Quidam censent, gravium descensum accelerari, quod terræ vicinia roboretur gravitas. Ita Simplicius apud Gassendum. Alii, gravia trahi a vi magnetica terræ, quæ quo propior, eo validius trahit. Alii, quod cum grave propius ad terram accedit, minus aeris sit inter utrumque, atque adeo minus resistat. Sed hæ similesque opiniones vel eo refutantur, quod acceleratio perinde fiat sive in majori, sive in minori a terra distantia. Non enim solum ramus inflexus, aut arcus tensus motu accelerato se restituunt nulla ha-

bita ratione ad terram; sed etiam gravium motus pari ratione acceleratur, sive fiat a vertice turris ad medium, sive a medio ad imum, licet iste sit illo terræ vicinior. His itaque similibusque sententiis rejectis.

Germana hujus effectus causa repeti potest ex illo principio, ratione ac experientia certo. Vis movens æqualis *validius movet corpus, quod jam est in motu, quam quod est in quiete.* Hoc, inquam, principium constat ratione: nam ut minor calor est dispositio ad majorem, ita minor impetus ad majorem: ut ergo ignis non subito totum, quem potest, calorem confert, sed imperfectum primo collatum auget; ita vis loco motrix conjuncta mobili non statim omnem actualem impetum ei confert, sed prius imperfectum, deinde perfectiorem: nam cum influat continuo, aliquid semper addit, donec totum, quem potest, impetum contulerit.

Accedit experientia. Sic nauta æquali usus conatu cymbam quiescentem ægrius ac lente movet, at jam emotam pellens eadem vi, ejus motum urget. Sic equi jam concitatum currum facilius trahunt, quem quiescentem vix dimovent: unde Rhedarii dum grave pondus in arduo loco vehunt, cavent, ne motus interrumpatur. Sic incitato prius cursu longior fit saltus. Sic rotatus aliquandiu funda lapis longius projicitur. Sic æquali flante vento navis e littore solvens segnius fertur, at in progressu celerius. Sic globum supra planum constitutum si repetitis ictibus æqualibus urgeas, senties velocius moveri secundo, quam primo ictu; tertio, quam secundo, sicque succedenter, donec impetus celerrimus evadat.

Cum itaque vis loco motrix gravium, et aliorum, quæ naturali motu moventur, quævis illa sit, semper adsit et influat impetum actualem, necesse est, ut segniorem prius productum augeat, idque continuo, donec talem contulerit, quo majorem conferre nequit. Unde hæc acceleratio non in infinitum augetur, sed ad æqualitatem tandem devenit, cum scilicet tantus est impetus actualis, ut vis innata majorem producere nequeat: non enim infinitum producere valet.

Porro, ut eorum, quæ vi innata moventur, acceleratur impetus in progressu; ita et omnium, quæ vi motrice sibi conjun-

cta moventur, sive violente, sive naturaliter. Nam istorum ac illorum eadem est ratio, nempe quod vis movens conjuncta, cum nunquam ferietur, impetum continuo augeat, donec talem, quo majorem non potest, contulerit. Consentitque experientia in exemplis jam allatis, cymbæ, currus, lapidis funda projecti, navis, globi. Hæc enim violente moveri, palam est. At ubi vis violente movens separata est a mobili, e contra motus ejus continuo debilitatur. Tunc enim abest causa, quæ impetum urgeat; et adest causa, quæ illi resistat, nempe gravitas mobilis, et medii resistentia, quibus sensim impetus a vi motrice impressus debilitatur.

Obj. Æqualis impetus, æqualem motum, quantum est ex se, ciet; atqui toto tempore descensus æqualis est impetus gravium; moventur enim impetu innato, seu gravitate, quæ in illis semper est eadem: ergo, nisi quid aliud ea urgeat, non accelerantur.

Resp. Impetum habitualem, seu innatum, qui est ipsa vis naturalis, seu potentia motrix, in gravibus et aliis, quæ naturaliter moventur, semper æqualem esse. At impetus actualis ab ea procedens, quo actu moventur, in progressu augetur, et cum illo motus.

Instabis. Idem manens idem, facit semper idem; sed vis illa innata, a qua procedit impetus actualis, eadem semper est: ergo idem semper impetus ab ea procedit.

Resp. Idem facere idem in subjecto æqualiter disposito; at si istud melius disponatur, aliquid in eo perfectius producet: ut idem ignis lignum fortius continuo calefacit, quia minor calor est dispositio ad perfectiorem. Sic vis innata paullatim in mobili suo majorem efficit impetum actualem, quia minor jam productus disponit ad perfectiorem.

Urgebis. Impetus actualis non producitur effective ab impetu innato, ut calor ligni ab igne, alias mobile ageret in se ipsum; sed procedit ab eo, ut effectus formalis secundarius a suo primario. Effectus enim primarius vis innatæ est propensio habitualis ad locum naturalem, a qua sequitur actualis impetus ad illum absentem remotis impedimentis, nisus vero actualis ad eum retinendum, cum corpus in eo fuerit; atqui effectus secundarius, quantum potest, remotis impedimentis statim sequitur ex

primario: ergo remotis impedimentis statim grave movetur, quantum potest moveri vi innata: ergo non acceleratur, nisi aliquid aliud ipsum urgeat. Sane, quod lignum non statim ab igne calefiat, quantum potest, in causa est, quod qualitas contraria repugnat calori, eaque repugnantia paullatim vincenda est. At lapis suspensus non ex se repugnat motui deorsum, quin potius illum exigit pro ratione suæ gravitatis, unde funem toto suæ gravitatis nisu tendit: ergo, remoto prohibente, vis innata subito totum, quem potest, actualem impetum ex se profundet; ut lux, remoto opaco, subito quantum potest illuminat aerem, quod in eo nihil sit, quod repugnet luci, sed mera ejus privatio.

Resp. Impedimentum, quo fit, ne gravitas statim totum, quem exigit, impetum actualem habeat, forte non peti ex corpore gravi, ut probat argumentum et confirmat experientia: nam in machina pneumatica, exhausto aere crassiori, grave subito rapide descendit, immo pluma tanto fere impetu descendit, ac plumbum; nec motus, saltem sensibiliter, acceleratur in descensu. Itaque impedimentum illud videtur potius peti ex medio: nam grave moveri nequit deorsum, nisi scindat et moveat suppositum aerem, cogendo, ut cedat anterius, et recurrat posterius. Porro aer initio quietus ac repugnans huic motui, ægrius illo movetur, præcipue si sit densus. At illum ejus motum corpus grave continuo urgens efficit in progressu celeriorem, ac proinde medio minus resistente, immo tunc favente, quod quantum urgetur anterius, tantum recurrendo urgeat posterius, corpus grave quo magis progreditur in descensu, eo majorem impetum actualem ab innata gravitate consequitur.

Porro qua proportione acceleretur motus gravium, viri solertes cum variis experimentis quæsiverint, reperere, accelerari juxta progressum numerorum imparium; adeo ut si corpus grave primo sui descensus tempore, puta quo movetur arteria, unam confecerit exapedam spatii, secundo pari tempore tres conficiet, tertio quinque, quarto septem, etc. Verum id scrupulosius discutere nostri non est instituti.

§. X.

De Legibus motus et impetus. (1)

Quas finxit Cartesius, supra satis refutavimus, ac nunc fere ab omnibus rejiciuntur, ut experientiæ minus consonæ. Alii alias statuunt. Nos hic quasdam ex his, quæ de motu jam diximus, deducemus.

---

(1) *Lex late sumpta*, regula, *seu* norma *est, quam constanter servunt res in esse constitutæ in omnibus suis motibus. Quo sensu, omnia tum spiritualia, tum corporalia sub lege constituta intelliguntur, juxta ordinem sibi ab Auctore naturæ præstitutum, qui proinde*, lex Naturæ *etiam vocitatur. Consulto dixi* constanter, *non* immutabiliter, *ne Spinosianis ansa præbeatur, qui omnia sub absoluta necessitate concludunt, ut miracula tollant, quibus Divina fulcitur Revelatio.*

Paullo strictius accipitur lex pro ea regula, *quam tenent in suis motibus res omnes sensibiles, quæ sub Physici consideratione cadunt. Hinc aliæ* generales, *altæ* speciales *leges notantur; illæ in omni genere motuum reperiuntur, hæ nonnisi in certa quadam specie, ut puta, quod alia est lex gravium, alia fluidorum etc.*

Generales vero motuum leges alii plures, alii pauciores assignant. Præcipuæ tamen sunt,

1. Omne, quod movetur ab alio movetur. *Impossibile est enim, quod* idem *secundum* idem *sit simul in actu, et in potentia: motus autem est actus entis in potentia, ut patet ex definitione supra allata.*

2. Nullum corpus movet non motum. *Quæ lex sequitur ex prima.*

3. Omnis motus fundatur in aliquo immobili. *Est contra Heraclitum et Cratylum, quos supra nominavimus, tum et contra Leibnitium, qui arbitratur*, nullum esse corpus sine motu. *Contrarium, demonstratur ab Aristotele lib. de causa motus animalium, et a D. Thom. 1. de Cœlo lect. 4. et alibi. Sed ad hujus legis majorem intelligentiam dignus est, qui legatur D. Augustinus lib. 8. de Gen. ad Litt. cap. 21.* » Si possit, *inquit*, (anima) diligenter inspicere, tamquam cardines membrorum corporis sui, quemadmodum articulatim dispositi sunt, a quibus initia motionum nitantur, inveniet ea, quæ per spatia locorum moventur, nisi ab eis, quæ loco fixa sunt, non moveri. Non enim movetur solus digitus, nisi manus fixa sit, a cujus articu-

Prima. *Impetus innatus nunquam nisi cum natura ipsa destruitur*; est enim proprietas naturæ, quæ illam semper sequitur. Aliunde vero impressus, non est stabilis in mobili, sed destruitur citius aut tardius, juxta proportionem ejus cum vi contraria, a qua destruitur. Id videre est in projectis, quorum impetus tandem cessat, citius aut tardius juxta resistentiam aut mobilis, aut medii, aut corporis occurrentis, ut supra ostendimus.

Dices. Ut projecti, ita et gravis corporis motus cessat: quiescit enim, ubi locum naturalem attigit.

---

lo veluti ab immoto eadem moveatur: sic tota palma ab articulo cubiti, sic cubitus ab articulo humeri, humerus ab scapula cum movetur, stantibus undique cardinibus, quibus motio nitatur, ita per loci spatium, quo movetur. Sic plantæ in talo est articulus, quo stante moveatur: sic cruris in genu, et totius pedis in coxa, et nullius membri motus omnino est, quem voluntas movet, nisi ab aliquo articuli cardine, quem nutus ejusdem voluntatis primitus figit, ut ab eo, quod loci spatio non movetur, agi valeat, quod movetur. »

4. Corporalis Creatura a Deo movetur spiritu mediante: *patet ex supra demonstratis.*

5. Quilibet motus est proportionalis vi, sive intrinsecæ, sive extrinsecæ in actum reductæ. *Nam omnis effectus proportionatur suæ causæ.*

6. Omnis motus sequitur directionem vis suæ, a qua producitur, nisi deturbetur.

7. Omne agens corporeum agendo repatitur. *Quæ lex tres conditiones exposcit.* 1. ut agens et patiens sit sufficienter approximatum, *vel contactu quantitatis, vel contactu virtutis.* 2. ut sit contrariis viribus prædítum. *Duplex a Scholasticis distinguitur resistentia*, passiva *una*, activa *altera*; *illa est, quando patiens non agit actione contraria in agens sed tantum passive resistit, ut columna firma, quæ resistit impellenti, absque reactione aliqua. Activa vero, quando patiens vi contraria in agens impellitur, ut ferrum ignitum in aqua submersum aquam calefacit, sed infrigidatur.* 3. ut sit capax qualitatum alterius: *patet ex allato exemplo; aqua est capax calefactionis, ferrum ignitum infrigidationis.*

Hæ, quas brevi notavimus, leges, si recte intelligantur, non parum conferunt, ad modernorum, præsertim Cartesianorum, et Neutonianorum æquivocationes, vel etiam falsitates dignoscendas.

Resp. Motum gravis cessare, at non ejus impetum destrui. Nam quo impetu locum petit, eodem nititur ad eum retinendum; et si ab eo iterum removeatur, eodem quo prius impetu ad eum redibit: quod in projectis non fit.

Secunda. *Omnis impetus est sui ipsius propagativus.*

Constat tum in impetu naturali, tum in impetu aliunde impresso. Ut enim lapis deorsum cadens obviis suum impetum imprimit, ita et sursum projectus.

Tertia. *Impetus impressus dum communicatur aliis, minuitur in se ipso.* Constat experientia. Cartesius censet, id fieri, quod motus ab uno in aliud migret; ac proinde tantum uni detrahatur, quantum alteri tribuitur. Mendose sane. Nam motum unius ad alterum migrare impossibile est. Deinde, sæpe fit, ut corpus motum occurrens alteri, illud minus moveat, et tamen plus sui motus amittat, ut ostendi §. 7. Verum itaque ratio est resistentiæ corporis occurrentis, quæ pro sui rata frangit impetum illius a quo movetur: unde corpus magis resistens corpori violente in ipsum impulso minus ab eo movetur, et tamen plus minuit ejus impetum.

Quarta. *Impetus impressi contrarii sese destruunt.* Sequitur ex prima. Nam sibi resistunt; sed destruuntur ab eo, quod illis resistit: ergo sese destruunt. Hinc si globus elaterio carens, puta ex argilla mediocriter siccata, incurrat in alium æquali impetu motum, ambo consistent immobiles, eliso vicissim utriusque impetu. At si unus alio majori impetu moveatur, hic alium secum trahet eliso ejus impetu, sed eo segnius movebitur uterque, quo propius eorum impetus ad æqualitatem accedunt; nam minoris impetus minor est resistentia: ergo majorem ex toto non elidit, sed pro rata suæ virtutis.

Hic nota, vim impetus ex duobus censeri. Primo ex velocitate: nam cæteris paribus, impetus quo velocior, eo fortior: hinc corpus minus, sed velocius motum, majus movet. Secundo ex pondere: nam quo ponderosius est corpus, eo majori vi opus est, ut moveatur: hinc cum æquali velocitate corpus, quo gravius, eo majorem ictum infligit, ut malleus ferreus validius percutit, quam ligneus æquali velocitate motus. Itaque in conflictu impetuum habenda est ratio, non solum velocitatis, sed

etiam ponderis: ex utroque enim pendet vis movendi aut resistendi: hinc variæ leges percussionis et conflictus impetuum deduci possent, quas persequi longum foret.

Corpora elastica quasdam proprias leges habent, quæ omnes ex duabus fere pendent.

Prima. *Elaterium, qua vi pressum fuerit, pari se restituit*; ut chorda arcus, quo major conatu fuerit tensa, eo validiori impetu se restituit, atque adeo longius sagittam pellet.

Secunda. *Vis elastica agit in eam partem, quæ minus ei resistit*: ut in Catapulta pneumatica, aer pressus se explicans totum impetum in globum exerit, nullum fere in ipsam catapultam. Idem contingit in tormento bellico.

Ex his variæ deduci possent leges motus et impetus reflexi, quem ab elaterio esse supra ostendimus. Aliquas breviter attingemus.

1. Corpora elastica æqualis ponderis æquali impetu collisa, æquali motu resiliunt: nam, ut dixi, qua vi partes eorum pressæ sunt, eadem se restituunt, atque hoc impetu se repellunt: cum ergo æqualis est utriusque resistentia, æquali impetu se repellunt.

2. Si sint inæqualis ponderis, aut impetus, ita resilient, ut debilius majori impetu repellatur: nam, ut dixi, vis elastica agit in partem, quæ minus resistit. Porro debilius secundum motum directum minus resistit impetui elastico reflectenti: ergo fortius repelletur.

3. Si corpus elasticum in aliud qui tum æquale impingat, illud consistet immobile, istud vero solum movebitur: nam cum illud eo impetu, quo in istud irruit, resistat vi elasticæ repellenti, totus hujus vis impetus in istud quiescens, proindeque minus resistens, sese exeret. At ut id fiat, validus, ac subitus ictus esse debet: nam si mollior sit, quo elateria corporum premi nequeant, perinde se habebunt, ac si elaterio carerent: nempe corpus motum illud, quod quiescebat, secum ducet, imminuto impetu.

Porro si corpus motum incurrat in duo, aut tria, aut quatuor quiescentia et seriatim juxta se posita, solum ultimum movebitur; nam primum quiescens eodem impetu, quo premitur,

premit secundum, istud tertium, et sic deinceps. Unde ultimum se habet ad priora, ut se haberet ad corpus motum, si ab eo immediate pelleretur; at eo casu, eo immobili consistente moveretur: ergo et prioribus immobilibus consistentibus moveri perinde debet. At si duo mota in plura quiescentia seriatim contigua incurrant, duo quoque ultima sola movebuntur: nam ultimum movebitur a corpore moto, quod prius incurrit in quiescentia; at cum aliud succedens iterum incurrat, necesse est, ut suo jure moveat illud, quod ultimo jam moto ex aliis quiescentibus est ultimum. Hæc experiri quisque potest in globis eburneis ludi Tudicularii, vulgo *Le Billard;* aut in scrupis eburneis, vulgo *Des Dames.* Sed de motu locali hactenus (1).

---

(1) *Opere prætium est, Neutonianorum hic loci exscribere motuum leges generales, earumque defectus notare, ut inde melius innotescat, quam immerito ab antiquorum doctrina illi discesserint. Prima ergo Neutonii lex est;* Corpus omne perseverare in statu suo vel quiescendi, vel movendi uniformiter in directum, nisi quatenus a viribus impressis cogitur statum illum mutare. *Totus hujus legis valor ab præstituta* inertia *corporum pendet, a Cartesio primum excogitata, et a Neutono in Physicæ fastigium elata.*

» *Altera est;* mutationem motus proportionalem esse vi motrici, impressæ; et fieri secundum lineam rectam, qua vis illa imprimitur. *Prima propositionis pars fundatur super corporum* inertiam; *secunda derivatur ex doctrina Cartesii supra ab Auctore nostro refutata.*

» *Tertia tandem asserit;* Actioni contrariam semper, et æqualem esse reactionem: sive corporum duorum actiones, in se mutuo semper esse æquales, et in partes contrarias dirigi. *Hæc etiam a vi* inertiæ *dependet; daturque satis evidens in magnete, qui trahit ad se ferrum, et trahitur a ferro.*

Verum præstitutæ a Neutono leges non Scholasticis modo, sed et recentioribus quibusdam minime placent: partim æquivocæ, partim falsæ sunt, partim dein in quibusdam, non universim verificantur. Propterea ex Neutonianis quidam eas, variis verborum involucris corrigere conantur. Ut paucis absolvamus, quæ longam exposcerent orationem, tollenda in primis æquivocatio est vocis inertiæ, *qua tantopere illudunt Neutoniani; sublata basi ruit tota Neutoniana machina. Quidam eorum inertiam a vi inertiæ distinguunt; at in ea explicanda vix duos Neutonianos sibi consentientes invenies. Quidquid tamen de illis sit, nomine inertiæ tria possunt significari. 1. Privatio cu-*

QUÆSTIO SECUNDA

De Infinito

Infinitudo tribus modis spectat ad motum. 1. Ex parte *durationis*: nam motus in æternum durare potest. 2. Ex parte *divisionis:* nam motus est de genere continuorum, quæ, ut infra dicemus, in infinitum divisibilia sunt. 3. Ex parte *principii*:

---

juscumque vis activæ. 2. Privatio vis locomotricis, seu indifferentia ad motum, et quietem. 3. Resistentia motui si corpus quiescat, vel quieti si corpus moveatur. Hisce positis, addimus privationem cujuscumque vis activæ *competere tantum* materiæ primæ *abstractæ ab omni forma: hæc enim causat non agendo, sed patiendo, ut ex supra dictis patet. Item si corpus physicum consideretur tantum secundum genus, ei convenit* vis inertiæ, *etiam* locomotricis. *Consideratum namque ut tale, nec exigit* motum, *nec* quietem, *est enim indifferens: deinde vires agendi non conveniunt generi, sed speciei, seu formæ.* 4. Plura sunt corpora, quibus attenta specifica eorum conditione non convenit inertia, sumpta pro indifferentia ad motum, et quietem: *ea namque, quæ naturaliter moventur, non ab externa vi impressa, sed ab ipsa natura insita, moventur: cujus contrarium, ut supra ex D. Thoma notavimus, idem est, ac tollere propriam operationem a rebus.* 5. In corporibus, quæ violenter moventur est resistentia ad motum, *ut videre est in lapide sursum projecto;* in illis quæ violenter quiescunt, *v. g. in pendulo*, est resistentia ad motum 6. *Demum* corpora quæ violenter quiescunt non indigent viribus externe impressis, sed tantum causa removente prohibens, ad hoc ut moveantur. *Quod S. Thomas probat exemplo lapidis, supra columnam positi, qui eo ipso decidit, quo columna amovetur, suoque naturali impetu in terram contendit.*

Facta, harum veritatum collatione cum assertis Neutoni legibus facile est concludere; primam Legem in pluribus peccare: idque magis, ut generalis dici possit. 1. Quidem ex falsa suppositione, quod omnia sint inertia, quasi omni vi activa privata. 2. Ex confusione materiæ abstractæ, vel corporis physici generice sumpti, cum corpore concreto, et specifico. Quo vitio laborant pene omnes recentiorum theoriæ. 3. Ex confusione motus naturalis cum motu violento, qui vi externa perficitur. Secunda pars etiam prædictæ legis falsa omnino est, quia supponit absurdum, nempe dari spatium infinitum, quo, remotis obstaculis, corpus posset in suo motu perseverare. Motus localis per-

nam motum ab aliquo principio infinito esse, fere omnes docuere. Ut Epicurei ab infinitis Atomis; Anaxagoras ab infinitis particulis; Aristoteles et alii a primo motore, Deo nempe, qui est infinitus. Itaque hic de Infinito cum Aristotele agendum, ac discutiendum. 1. An sit *aliquid infinitum*. 2. An sit possibilis *creatura infinita* secundum *essentiam*. 3. An secundum *magnitudinem molis*. 4. An secundum *numerum*. 5. An sit possibilis *qualitas infinite intensa*.

ARTICULUS PRIMUS

AN DETUR ALIQUID ACTU INFINITUM.

Infinitum duobus modis dici potest, actu, et in potentia. Infinitum actu est, quod secundum id, quod actu habet, nullis clauditur terminis. Vocari solet *infinitum categorematicum*.

Infinitum in potentia est, quod secundum id, quod habet, terminis clauditur; at non secundum id, quod habere potest.

---

severatio continua, sine spatio infinito ne fingi quidem potest: quo dato, et non concesso, requireretur etiam, quod vis externæ impressa esset infinita. At spatium, et vis naturalis est finita, sicut, et totum universum. Spatia vero infinita Mathematicorum fictiones sunt.

Altera Neutoni lex, præter vitia, quæ cum prima habet communia, ab ipsis Neutonianis rejicitur, ut est a Neutono data. Falsum quippe est, quamlibet motus mutationem esse proportionalem vi externæ impressæ. Lapis sursum projectus, cum certam quamdam altitudinem attigerit, sine nova vi impressa, sed bene sibi innata, in terram decidit. Falsum quoque est, quamlibet motus mutationem fieri secundum lineam rectam: nam in motibus compositis, dissimilibus, difformibus, diagonalis, quæ describitur, paullatim minuitur, et abit in curvam; ex ipsis Neutonianorum principiis.

v Tertia quoque Neutoni lex, si universim accipiatur, falsa omnino est. Nam licet verum sit, quod actioni sit contraria reactio, ut supra diximus, non semper tamen est æqualis reactio. Tunc enim perfectum fieret æquilibrium, omnisque motus destrueretur, ut satis est ab Auctore expositum, in lege Quarta. Hæc pro re nostra sufficiant; qui plura desiderat, non desunt, qui diffusius hæc pertractant.

Dici solet *infinitum syncategorematicum*. Ut numerus hominum actu finitus est, at in potentia infinitus: nam ei addi semper possunt alii et alii homines.

Constat, dari aliquod ens actu infinitum, nempe primum Ens, seu Deum optimum maximum; est enim fons et causa omnium, atque ita omnem possibilem essendi perfectionem continet. At de hoc Theologi, nosque in Metaphysica.

Solum dubitari posset, an aliquid præter Deum sit actu infinitum. Negant fere omnes, habeturque satis perspicue ex Scriptura Sap. 11. ubi dicitur, *Deum omnia in numero, pondere et mensura disposuisse:* ergo cætera præter Deum finita sunt; nam infinitum caret numero, pondere et mensura. Deinde, ut infra ostendemus, repugnat creatura infinita actu: ergo non datur.

Attamen, infinitum in potentia locum habere in creaturis, constat; nam quantitas in infinitum augeri potest, nulla enim adeo magna existit, qua major esse nequeat. Nullus rerum adeo magnus numerus, cui addi alius non possit. Nulla adeo perfecta creatura, qua perfectior creari non possit.

Dices. Potentia in actum reducta, nullum sequi absurdum: ergo si naturaliter datur infinitum in potentia, dari poterit et in actu.

Resp. Distinguo antecedens, potentia in actum reducta; *suo modo*, concedo; *alio*, nego. Porro infinitum in potentia est, cui semper absque fine addi potest; unde modus, quo reducitur in actum, est ut ei semper addatur. Quod si fiat, nullum quidem est inconveniens; at non propterea fit infinitum actu. Ita solvit S. Thomas 1. p. q. 7. ar. 4. ad 1.

Instabis. Infinitum actu est, quod nullos fines habet; atqui Mundus re ipsa nullos fines habet; nam ubivis ejus fines fingantur, non solum imaginatione, sed et mente percipimus, ulteriora patere spatia, quæ re ipsa sunt aliquid positivum ad rerum universitatem pertinens: ergo Mundus actu infinitus est, aut certe indefinitus.

Resp. Hæc spatia mente sana concipi, non ut aliquid positivum, sed ut possibilem quandam extensionem; quatenus concipimus, Mundi finitam molem a Deo posse ulterius extendi, quam re ipsa sit extensa. Unde Cartesius mendose, immo erro-

nec hinc concludit 2. par. num. 21. Mundum esse re ipsa infinitum, aut certe indefinitum. Nam si quid hoc ejus argumentum probat, perinde probaret, Mundum ne quidem volente Deo finitum creari potuisse, quod et fidei et rationi palam adversatur. Probaret itidem tempus esse ab æterno, quia ante Mundi creationem dies et annos in infinitum concipimus; immo ante hujusce universi creationem fuisse corpus, quia spatium, in quo nunc Mundus est, concipimus perinde extensum tunc fuisse, ac illa, quæ ultra cœlos concipimus spatia.

ARTICULUS SECUNDUS

AN DARI POSSIT CREATURA SECUNDUM ESSENTIAM ACTU INFINITA.

Infinitum est, quod caret fine (1). Porro quatuor modis aliquid carere potest fine. 1. Secundum perfectionem essendi. 2. Secundum extensionem molis. 3. Secundum multitudinem numeri. 4. Secundum intensionem virtutis. Hinc quatuor modis dicitur infinitum, perfectione essentiæ, extensione molis, multitudine numeri, intensione virtutis. Quærimus, an saltem possibilis sit creatura aliquo ex his modis infinita; et quidem in hoc articulo, an infinita secundum essentiam, seu perfectionem essendi.

CONCLUSIO

Repugnat creatura secundum essentiam infinita. Ita docet S. Thomas 1. p. q. 7. ar. 2. et cum eo fere omnes Theologi, ac Philosophi.

Probatur ejus ratione. Quod constat actu potentiæ permixto, non est infinitum secundum essentiam; sed de ratione entis crea-

---

(1) *Ita D. Th. (1. p. q. 7. a. 1.)* Infinitum *inquit* recte dicitur aliquid ex eo, quod non est finitum, sive, quod careat fine, aut termino. *Huic collimant variæ Scripturæ locutiones. Psalmista habet;* magnitudinis ejus, *(Dei)* non est finis. *Baruch scribit*, Deum esse magnum, et non habere finem. *Et in Symbolo canit de Christo Ecclesia*, cujus regni non erit finis: *et ita porro.*

ti est, ut constet actu permixto potentiæ: ergo est contra ejus rationem, ut sit infinitum secundum essentiam. Minor constat: quia solius Dei proprium est, ut sit actus purus; id est, ut sit ens in actu tantum et nullo modo in potentia ad aliquam essendi actualitatem. At vero omne ens creatum in suo conceptu essentialiter includit potentialitatem, saltem ad esse, et non esse, cum possit esse et non esse, creari et destrui: unde non est essentialiter suum *esse* actu, sed essentia capax essendi et non essendi, quod aperte aliquid potentiale importat. Major vero demonstratur. Quod est imperfectum in ordine entis, non est actu infinitum secundum essentiam, seu perfectionem essendi, ut constat ex terminis; atqui ens, cui miscetur aliqua essendi potentia, est imperfectum in ordine entis, ut etiam constat ex terminis; nam potentia se habet ad actum ut imperfectum ad perfectum: ergo quod constat actu permixto potentiæ, non est infinitum in ordine entis.

Confirmatur. Infinitum secundum essentiam, seu quod idem est, in ratione entis, debet continere omnem essendi perfectionem; nam si aliquam solum continet, limites essendi habet, quibus ad certam entis rationem ita definitur, ut ad alias se non extendat; atqui repugnat creatura, quæ contineat omnem essendi perfectionem: ergo et quæ sit infinita secundum essentiam. Probatur minor. Tum quia creatura est essentialiter ens participatum: porro participare est partem solum capere, ut constat ex terminis. Tum quia creatura illa esset omnipotens, immensa, immutabilis, omniscia, æterna, etc. hæc enim pertinent ad perfectionem essendi: itaque esset Deus, et non creatura. Demum omnis creatura potest non esse; at posse non esse arguit maximam essendi imperfectionem: ergo nulla dari potest, cui insit omnis essendi perfectio.

Respondebis, Creaturam, ut sit infinita, non debere complecti omnes omnino perfectiones, ut illas, quæ sunt Deo propriæ; sed solum omnes perfectiones entis creati: sic enim erit infinita in ratione entis, non quidem simpliciter, sed entis creati.

Sed contra. Repugnat creatura, quæ contineat omnes perfectiones, etiam entis creabilis: ergo nulla responsio. Probatur antecedens. Primo, quia Deus potest creaturas in infinitum per-

fectiores creare, immo in eo consistit ejus infinita potentia. Secundo, quævis creatura est solum pars collectionis creaturarum possibilium: ergo repugnat ei continere omnes perfectiones creabiles, alias totum contineretur in parte. Tertio, si dari potest creatura continens omnes perfectiones creabiles, dari poterit et alia uno gradu ea imperfectior. Quæro itaque, an hæc quoque sit infinita, vel finita. Si finita, ergo et prima finita erit: quod enim finitum superat finito excessu, non est infinitum, ut per se notum est. Si dicas, hanc uno gradu imperfectiorem fore nihilominus infinitam, pari jure concedere debes, et aliam infinitam fore, etsi centum, si mille, si millies mille, et sic deinceps: ergo dari sub ea prima poterunt imperfectiores et perfectiores, absque fine, quæ tamen singulæ erunt infinitæ, quo nihil vel fingi potest absurdius. Hoc argumentum plane peremptorium est.

Itaque hic constat, esse contra rationem creaturæ, ut contineat in se omnem possibilem perfectionem, proindeque ut infinita sit. Creatura enim nihil est aliud, quam determinata quædam participatio primi entis: unde possibiles sunt creaturæ in infinitum aliæ aliis perfectiores, non quod sit possibilis aliqua, quæ infinite participet primum ens, sicque infinita sit; sed e contra, quia nulla illud adeo plene participare potest, quin sit adhuc in infinitum magis ac magis participabile.

Obj. 1. Quo major est virtus causæ, eo perfectiores effectus producere potest; sed virtus Dei est infinita: ergo potest producere effectum infinitum.

Respondeo, distinguo majorem: eo perfectiores effectus producere potest; intra *seriem possibilium*, concedo; *extra*, nego. Est autem contra rationem effectus, ut sit actu infinitus in ratione entis: quia omne ens creatum est participatum, ac proinde finitum. Ita solvit S. Thomas 1. p. q. 7. ar. 2. Et de Potent. q. 1. ar. 2. ad 4. Itaque non est de ratione virtutis infinitæ, ut infinitum producat effectum, sed ut perfectiores in infinitum possit producere.

Instabis. Effectus proportionari debet suæ causæ; sed Deus est causa infinita: ergo ei debet correspondere effectus infinitus.

Resp. Distinguo majorem; effectus *univocus*, concedo; effectus *æquivocus*, nego. Porro Deus est causa æquivoca, quia

ST. ALBERT'S COLLEGE LIBRARY

in infinitum excedit omnem effectum a se productum. Ita solvit S. Thomas 1. p. q. 25. ar. 2.

Resp. 2. Etiam divinæ virtuti correspondere effectum suo modo infinitum, nempe creaturas perfectiores ac perfectiores absque fine. Immo quivis effectus a Deo creatus, etsi finitus quoad rem, est tamen quoad modum, quo fit, infinitus, cum a Deo producatur ex nihilo, quod sola virtus infinita potest, ut ostendemus in Metaph. quæst. 3. ar. 2.

Urgebis. Nefas est vel cogitare, aliquid esse Deo impossibile; at si nequeat producere creaturam infinite perfectam, aliquid est ei impossibile: ergo.

Resp. Distinguo majorem: nefas est vel cogitare, aliquid Deo esse impossibile; *defectu virtutis ex parte Dei*, concedo; *defectu possibilitatis ex parte objecti*, nego. Porro, quod creatura infinita produci nequeat, non est defectu virtutis in Deo, sed defectu possibilitatis ex parte creaturæ: unde, ut notat S. Thomas, convenientius dicitur, quod talis creatura non possit fieri, quam quod Deus eam facere non possit, 1. p. q. 25. a. 3.

Repones. An non potest Deus formare hunc actum. Fiat creatura omnium perfectissima? Sed hæc infinite perfecta esset: ergo.

Resp. Repugnare hunc actum, quia nulla talis est intra seriem possibilium. Ut repugnat, Deum, velle, ut producatur ultimus dies possibilium, quia quocumque producto alii et alii sunt possibiles.

Dices. Si Deus ageret necessario, produceret effectum infinite perfectum; tunc enim ageret toto suæ virtutis conatu; sed libertas non derogat divinæ potentiæ: ergo libere potest illum producere.

Resp. Dato uno impossibili sequi aliud. At præterea dicendum, Deum agendo necessario non producturum effectum actu infinitum, quia repugnat; sed perfectiores et perfectiores absque fine: nam cum ejus potentia exhauriri nequeat, etsi ageret necessario, nunquam effectum adeo perfectum produceret, ut ei perfectiores producendi non superessent.

Obj. 2. Si actu essent productæ omnes creaturæ possibiles, aliqua foret actu infinite perfecta: ergo hoc ipso, quod sunt possibiles infinitæ, aliqua infinita est possibilis.

Resp. Ex impossibili suppositione non probari aliquid possibile, nisi apud illos, qui admittunt illam suppositionem possibilem. Porro impossibile est, omnes creaturas actu produci. Unde in forma distinguo consequens : ergo quædam infinita est possibilis, si sint infinitæ possibiles; potentia, quæ *exhauriri queat*, et ad omnem *suum actum* reduci, concedo; potentia, quæ *exhauriri nequeat*, nego. Nam est contra rationem potentiæ, quæ exhauriri et ad omnem suum actum reduci nequit, ut perfectissimum, ac proinde infinitum effectum profundat. Deinde, si potest Deus unam creaturam infinite perfectam producere, eodem jure et aliam saltem ipsi æqualem. Itaque neutra erit actu infinita, cum una actu non contineat alterius perfectiones, utpote ab ea actu distincta.

Dices. Si in creaturis possibilibus nulla sit infinita, omnes sunt finitæ; ergo non sunt infinitæ : ergo non sunt in infinitum perfectiores et perfectiores possibiles.

Resp. Distinguo; omnes sunt finitæ, *disjunctive sumptæ*, concedo, *collective*, nego. Id est, quælibet a collectione extracta est finita; at ipsa collectio est infinita, quia ex nulla creatura adeo perfecta sumi potest, quin in ipsa aliæ in infinitum perfectiores supersint : unde collectio ipsa est infinita, non quod aliquam infinitam contineat, sed quod nullam ultimam habeat.

Repones. Collectio, cujus quælibet pars dicit imperfectionem finitam, non continet partes in infinitum perfectiores et perfectiores : ergo, si quælibet creatura possibilis sit finita, ipsa collectio non dicit creaturas in infinitum perfectiores et perfectiores.

Resp. Distinguo antecedens; si perveniri possit *ad ultimam collectionis*, concedo; si nequeat perveniri *ad ultimam aliquam perfectissimam*, subdistinguo; non est infinita *actu* et *categorematice*, concedo; in *potentia* et *syncategorematice*, nego. Hæc enim infinitudo in eo sita est, non quod aliquid actu infinitum dicat, sed quod nullum ultimum habeat.

ARTICULUS TERTIUS

AN POSSIBILIS SIT MAGNITUDO ACTU INFINITA.

CONCLUSIO

Impossibilis est magnitudo, seu extensio actu infinita. Ita S. Thomas 1. p. q. 7. ar. 3. ac aliis in locis. Idem censet major Philosophorum pars contra Scotum, Nominales aliquos, ac paucos ex Recentioribus.

Probatur 1. Ratione S. Thomæ. Substantiæ finitæ proprietas esse nequit infinita; sed extensio est proprietas substantiæ finitæ: ergo nequit esse infinita. Minor constat: nam extensio est affectio substantiæ corporeæ, quæ infinita esse nequit, cum constet materia per formam determinata ad aliquam rei speciem. Major est perinde certa. Infinitum enim in subjecto finito nequit recipi, nec ab eo profluere; sed proprietas recipitur in substantia, et ab ea profluit: ergo, si substantia finita sit, ejus proprietas infinita esse nequit.

Probatur 2. Extensio infinita esset omnium maxima; sed nequit dari extensio omnium maxima: ergo nec infinita. Major est notio infiniti; est enim quo majus esse nequit. At si quis eam proterve neget, sic demonstrare potest. Si extensio infinita non est omnium maxima, detur et alia major itidem infinita: sint v. g. duæ lineæ infinitæ, parallelæ, quarum una sit minor altera: dico, minorem fore infinitam, ut supponis, et tamen finitam, quod demonstro. Nam linea, quæ alicubi desinit extendi, est finita; huc usque enim extenditur, et non ulterius: ergo ibi finitur, ut patet ex terminis; atqui linea minor alicubi desinit coextendi majori; nam si ubique illi coextendatur, æqualis ei erit, ut per se notum est; æquales enim rectæ lineæ sunt, quæ applicatæ sibi congruunt, seu coextenduntur, ex Axiomate 8. lib. 1. Euclidis: ergo hæc minor erit finita.

Dices, minorem illam coextendi majori infinitæ pro omni spatio determinabili, et ideo esse infinitam; non tamen pro omni spatio indeterminabili. Sed verba sunt, immo nugæ: nam certe Deus scit quousque minor linea majori applicata ei coextenditur.

Quis hoc neget? Scit ergo, ubi desinit, ac sic videt ejus finem. Deinde potest Deus resecare excessum majoris lineæ infinitæ, ut æqualis fiat minori, quam dicis infinitam. Punctum, ubi fiet hæc sectio, erit finis utriusque: hucusque enim minor extendebatur, ac major æqualis ei jam facta extendetur, et non ultra: ergo utraque finita est: ergo infinita et finita, quod repugnat: ergo manifeste repugnat, lineam infinitam esse minorem altera infinita. Et cum eadem sit ratio cujusvis extensionis continuæ ac lineæ, repugnat pariter, extensionem alia minorem esse infinitam; proindeque extensio infinita deberet esse omnium maxima, quod erat demonstrandum.

At vero minor argumenti, nempe dari non posse extensionem omnium possibilium maximam, ex eo constat, quod Deus omni data extensione majorem efficere possit. Verum si id proterve neges, alia via sic demonstrari potest. Repugnat extensio finita simul et infinita; sed extensio omnium maxima esset finita et infinita: ergo repugnat. Major constat ex terminis. Probatur minor. Et quidem fore infinitam. Nam Deus omni saltem finita extensione majorem producere potest, ut omnes concedunt: ergo ea solum esse potest maxima, quæ est infinita. At finitam fore, sic demonstro. Ex illa maxima extensione aliquid finitum detrahat Deus, puta cubitum; non erit amplius maxima, quia antea major erat: ergo nec infinita, quia, ut demonstravi, extensio non est infinita, quæ non est omnium maxima: ergo antea non erat infinita, quia, extensio major finita finito excessu non est infinita, ut per se notum est; atqui se ipsam nunc finitam antea superabat solum finito excessu, nempe cubito, ut supponitur: ergo non erat infinita.

Possent alia argumenta afferri, sed fere omnia eo nituntur argumento jam facto, ut illud. Detur, si possit, longitudo infinita, puta virga infinite longa; frangatur, atque utrinque abscissis unius palmi segmentis, iterum jungantur mutilata extrema; sane invicem accedere non possunt, ut consumpto illo bipalmari spatio uniantur, nisi utrinque alicubi tantundem spatii deserant, ut per se notum est. Dico, spatium utrinque relictum jam finire longitudinem virgæ; nam desinet illud occupare, proindeque ibi finietur ejus extensio: ergo jam erit finita; immo

erat antea; neque enim adeo modicæ partis detractione ex infinita finita fieri potuit.

Item illud. Detur, si possit, corpus infinitum. Ab aliquo ejus puncto ducantur angulariter duæ lineæ in infinitum. Dico, spatium inter eas lineas contentum fore infinitum, et tamen semper finitum. Et quidem fore infinitum; nam lineæ angulariter protractæ, quo magis recedunt a puncto anguli, eo magis ab invicem distant, ut per se notum est; atqui illæ lineæ recederent in infinitum a puncto anguli, ut supponitur: ergo tandem in infinitum distarent ab invicem: ergo spatium ab illis interceptum tandem foret infinitum. At, quod sit tamen semper finitum, sic ostenditur. Spatium terminis clausum est finitum, seu, quod idem est, terminatum, ut constat ex ipsis vocibus; sed spatium illud ubique clauderetur illis lineis, ut etiam constat: ergo ubique foret finitum.

Nec dicas, dari posse spatium utrinque terminis infinite distantibus clausum. Id enim omnino repugnat. Nam ubi terminus, ibi finis; hæc enim in extensione idem sunt: ergo repugnat, terminos ab invicem infinite distare, cum terminent distantiam, qua a se recedunt.

Urgetur amplius. Si possibile sit inter eas lineas angulariter protractas spatium infinitum, possibilis erit et linea transversalis infinita; nam spatium illud mensuratur linea transversali in eo ducta; sed inter illas lineas angulariter ductas nulla dari potest transversalis infinita: ergo nec spatium infinitum. Major constat. Minor probatur. Omnis linea excedens aliam finitam finito excessu, est finita, ut patet; sed omnis linea transversalis, quæ duci potest inter duas angulariter protractas, excedit præcedentem finitam finita magnitudine, ut etiam constat ex ipsa ratione illarum linearum: ergo omnis linea possibilis inter illas angulariter ductas est finita.

Adversarii vix ullum habent argumentum. Itaque objiciunt incomprehensibilem Dei potentiam, cui facilia sunt, quæ nobis videntur impossibilia. Id sane fateor, ac censeo admodum sobrie sapiendum in his, quæ moventur, quæstionibus, sitne aliquid divinitus possibile, necne; imo vellem, nec eas quidem moveri quæstiones. Verum si moveantur, viri Philosophi est, ut neget,

ea esse absolute possibilia, quæ aperte repugnant; nec asserat aliquid possibile, nisi solvi queant contradictiones, iis, quæ docet fides, exceptis: nam quæ fides non revelat, non nisi rationis lumine judicare possumus. Porro id, quod contradictionem involvit, nulla potentia fieri posse evidens est. Itaque illud impossibile recte censemus, tametsi non negemus in divina potentia, quam non capimus, latere posse modum aliquem, quo absque contradictione fieri queant ea, quæ nobis etiam evidenter repugnare videntur.

Objiciunt auctoritatem Aristotelis, qui ait, lineam infinitam posse poni sub prædicamento quantitatis.

Verum loquitur in hypothesi impossibili. Ut baculus ligneus, etiam si careret extremis, foret sub prædicamento substantiæ. At nihilominus dari sine extremis non potest.

Instant. Potuit esse tempus ab æterno: ergo potuit esse infinita extensio successiva: ergo et permanens; utriusque enim par videtur ratio.

Resp. Nos non admittere, tempus, uti nec alia entia successiva, potuisse esse ab æterno: unde nihil nos urget argumentum. At si fuisset, non propterea esset infinitum actu, seu categorematice; sed in potentia et syncategorematice. Partes enim entis successivi non sunt simul actu. Unde etsi fluxisset ab æterno, nusquam actu fuisset infinitum, sed solum syncategorematice, quatenus ante quodlibet aliud fuisset.

Urget. Extensio infinita non repugnat ex parte Dei, qui omnia potest. Nec ex parte sui, quia de se in infinitum augeri potest: ergo dari potest.

Resp. Repugnare ex ipsa extensionis natura: constat enim partibus finitæ magnitudinis. Porro finitum additum finito nequit efficere infinitum. Nec refert, quod partes aliæ finitæ in infinitum addi possint; nam quæ adduntur, partes sunt: ergo finitæ: ergo quantumvis semper addantur, nunquam efficient actu infinitum: ergo ex eo, quod quantitas in infinitum augeri possit, potius sequitur, actu infinitam esse non posse. Repugnat etiam ex ipsa Dei potentia, non ex defectu, sed ex plenitudine virtutis ejus, qua potest majorem et majorem quantitatem efficere in infinitum; quod non posset, si adeo magna dari posset,

ut ea majorem nec Deus ipse posset efficere. Et ideo extensio est solum in infinitum possibilis syncategorematice, seu in potentia, quæ nunquam ad actum adæquatum reduci potest.

Dices. S. Thomas Quodlibet. 12. ar. 2. dicit, infinitum actu non importare contradictionem: ergo fieri potest a Deo.

Resp. S. Thomam ibi non asserere, nullam involvi contradictionem in infinito actu creaturarum; sed solum quod contradictio illa non se tenet ex parte rei, sed solum ex modo, quo fit a Deo: quatenus omne, quod fit a Deo, hoc ipso determinatur ad aliquam sui generis speciem, atque eo ipso finitur. Unde licet in Deo contineantur effectus possibiles in infinitum, hoc ipso tamen, quod fiunt extra Deum, finiuntur actu, quia vaga et infinita illa potentia tunc ad aliquid certum determinatur. Cæterum aliis in locis expresse asserit, infinitum actu in creaturis involvere contradictionem, ut Quodlib. 9. ar. 1. et aliis in locis.

ARTICULUS QUARTUS

AN SIT POSSIBILIS MULTITUDO ACTU INFINITA.

CONCLUSIO

Impossibilis est multitudo actu infinita. Ita S. Thomas 1. p. qu. 7. ar. 4. contra Avicennam et Algezelem Arabes, quos sequuntur Scotus, Nominales, et pauci alii.

Conclusio sequitur ex præcedenti. Nam eadem est ratio rerum quantitativarum ac aliarum: sed in quantitate dari nequit multitudo actu Infinita; efficeret enim molem infinitam, quæ, ut ostendi, dari nequit: ergo nec in aliis rebus dari potest. Sed præterea.

Probatur 1. Multitudo, qua major dari potest, non est actu infinita; sed quacunque data multitudine major dari potest: ergo nulla dari potest infinita. Minor est evidens. Nam cum potentia Dei nequeat exhauriri, quavis posita multitudine majorem creare potest. Deinde ad divisionem continui augetur multitudo; sed continuum potest semper dividi: ergo et multitudo augeri. Demum, si esset infinita multitudo hominum, major esset mul-

titudo oculorum. Major vero argumenti constat ex dictis. Nam eadem est ratio quantitatis continuæ, ac discretæ; sed, ut supra demonstravi, quantitas continua, qua majori dari potest, non est infinita: ergo idem censendum de discreta.

Confirmatur. Detur, si possit multitudo infinita, sed cui addi possint plures unitates. Addatur una. Hæc determinabit alias ad novam speciem numeri, et excludet ulteriores species; atqui hoc est finire numerum; hucusque enim extendetur, et non ultra: ergo finita erit hæc multitudo.

Dices. Homines possibiles sunt infiniti, perinde ac oculi; et tamen possibilium oculorum multitudo est major, quam hominum, cum pro quolibet homine sint duo possibiles oculi: non ergo repugnat multitudinem alia minorem esse infinitam.

Sed contra. Ut ut sit de infinito in potentia, repugnat tamen infinitum actu esse, quod minus est alio. Nam infinitum in potentia in eo solum consistit, ut nunquam tot actu sint, quin semper plura esse possint, quod sane perinde convenit hominibus, ac oculis possibilibus. At infinitum actu in eo consistit, ut tot actu sint, ut plura nec esse; nec concipi possint. Si enim ultra extendi potest, habet finem, seu terminum, quousque extenditur et non ultra; atqui in ea multitudine, quæ minor est alia, non sunt tot, quin plura esse possint, ut per se notum est: ergo non est infinita.

Hinc colligo, nullam partem esse infinitam, quia minor est toto. Item, quod constat partibus, non esse infinitum actu; nam detracta parte minus fit: ergo finitum est; immo erat antea finitum, quia finitum finito additum non facit infinitum. Demum infinitum in potentia nunquam posse fieri actu infinitum; nam cum semper augeri possit, semper actus minus est, quam esse possit. Ex quibus variæ conclusionis probationes deduci possunt; quas non expendo.

Probatur 2. Detur, si possit multitudo actu infinita. In ea duplo plures erunt unitates, quam binarii, ut per se notum est. Quæro, an binariorum multitudo sit infinita, vel finita. Si dicas, esse finitam: ergo et multitudo unitatum erit finita; nam quod solum duplo majus est finito, finitum est. Si dicas, esse infinitam: ergo multitudo infinite minor alia erit infinita; nam

multitudo binariorum minor est multitudine unitatum medietate sibi æquali, quam dicis infinitam. At omnino repugnat, illud infinitum esse, quod infinite minus est infinito.

Mitto urgere alia absurda hujus multitudinis infinitæ. At illud non omittendum, in ea omnes numeros fore simul finitos et infinitos; nam si seriatim ascendas ab infimo ad supremum, nullus supra primum finitum occurret infinitus, cum proximum finitum superat tantum unica unitate, quæ finito addita non facit infinitum. Et rursus si descendas a supremo, nullus infra maximum occurret finitus; nam detracta unitate ex infinito numero non fit finitum. Itaque cum omnes numeri in illa multitudine excogitabile sint supra infimum, et infra supremum, erunt finiti et infiniti. Finiti quidem, si series sumatur ascendendo gradatim a primo ad supremum; et contra infiniti, si eorundem series a supremo descendendo consideretur; nec enim Deus ipse videt illum, qui ex proxime finito evadit infinitus, aut ex infinito finitus.

Obj. 1. D. Thomas Opusc. 27. dicit, non esse adhuc demonstratum, quod Deus non possit facere infinita esse actu: ergo id non implicat.

Resp. Ex hac auctoritate ad summum sequi, D. Thomam non existimasse rationes, quibus probatur repugnantia infiniti actu, esse perfecte demonstrativas prorsus insolubiles; attamen quia efficacissimæ sunt, ideo huic sententiæ cum D. Thoma adhæremus.

Obj. 2. Deus posset creare unum Angelum in omni instanti unius horæ; sed in hora sunt instantia infinita: ergo illi Angeli essent infiniti.

Resp. Distinguo majorem: Deus potest creare unum Angelum in omni instanti unius horæ; *designabili*, *et determinato*, concedo; *indesignabili et indeterminato*, nego. Creatio enim rei determinatæ debet fieri in instanti determinato. In hora autem non sunt infinita instantia designabilia.

Instabis. Aristoteles posuit Mundum ab æterno, et saltem probabiliter censent aliqui potuisse creari ab æterno; sed hoc posito dari possent infiniti Angeli; potuisset enim Deus quolibet

anno creare unum Angelum: ergo jam Angelorum multitudo esset infinita.

Resp. Sententiam, quæ tenet, Mundum potuisse creari ab æterno quantum ad entia successiva, miras pati angustias: unde potest deseri. Sed res accuratius infra examinabitur.

Cæterum, qui tenent possibilitatem successivorum ab æterno, fugiunt hoc argumentum, dicendo, Deum potuisse creare Angelum quolibet anno disjunctive, non collective; id est, nullus esset designabilis annus, in quo non potuisset Deus creare Angelos; attamen fieri non potuisset, ut de facto creasset in omnibus, ita ut nullus esset annus, in quo non fuisset productus aliquis Angelus. At hæc tueri nihil ad nos attinet.

Obj. 3. Deus potest producere quidquid cognoscit cognitione practica; sed Deus cognitione practica cognoscit infinitam multitudinem: ergo potest illam producere. Major videtur certa. Nam cognitio Dei practica est rerum effectiva. Minor etiam probatur. Deus practice cognoscit quidquid potest facere, id est, totam collectionem creaturarum possibilium; sed illa collectio est infinita: ergo.

Resp. Distinguo minorem; Deus cognoscit infinitam multitudinem; infinitate *categorematica*, nego; infinitate *syncategorematica*, concedo. Unde non sequitur, quod possit producere infinitum actu; quia infinitati syncategorematicæ repugnat reduci in omnem suum actum.

Instabis. Cogitationes Beatorum futuræ per totam æternitatem omnes actu existunt præsentes in æternitate; sed illæ cogitationes sunt infinitæ; ergo datur multitudo actu existens infinita, saltem in æternitate.

Resp. 1. cum Complutensibus, quod sicut cogitationes Beatorum esse præsentes æternitati non impedit, quin sint in se ipsis futuræ; ita, quamvis omnes actu existant in æternitate, non impedit, quin in se ipsis sint solum infinitæ in potentia: quia ejusmodi actualis præsentia totum id, quod habet de actu, emendicat ab æternitate; et ideo non impeditur propria potentialitas et successio.

Resp. 2. cum Joanne a S. Thoma, distinguo consequentiam: ergo datur aliqua multitudo infinita; ut contenta in aliquo infi-

nito increato, concedo; ut posita extra aliquid increatum infinitum, nego. Quamvis enim in æternitate et potentia Dei lateat infinita multitudo, nunquam tamen potest extra existere infinita: quia et potentia Dei et æternitas exhauriri nunquam possunt; et ideo extra illas infinita multitudo actu nequit existere.

Objici solet, partes continui esse infinitas. Sed illud argumentum infra discutietur quæst. 5. ar. 1.

ARTICULUS QUINTUS

AN POSSIBILIS SIT QUALITAS INFINITE INTENSA; UBI ETIAM AGITUR DE TERMINIS MAGNITUDINIS RERUM.

CONCLUSIO

Impossibilis est qualitas infinite actu intensa. Ita S. Thomas 3. p. q. 7. ar. 11. ac fere omnes, etiam qui alia actu infinita dari posse contendunt.

Probatur ex principiis jam positis. Nam si dari possit qualitas infinite intensa, dari poterit ea minus intensa uno, aut altero gradu, ut constat; potest enim minui ejus intensio; atqui hæc minor non erit infinita, cum non intendatur quantum potest, sed aliquo usque, et non ultra, quod est terminari et finiri: ergo nec prior; nam quæ finitam superat uno aut altero gradu, sane infinita esse nequit, ut per se notum est.

Confirmatur. Qualitas infinite intendi potest solum potentia syncategorematica, quatenus data quavis intentione major dari potest; sed, ut ex dictis constat, est contra rationem potentiæ infinitæ syncategorematice, ut reducatur ad omnem suum actum, proindeque ad actum infinitum: ergo, etc. Adde ex S. Thoma 3. q. p. 7. ar. 11. Subjectum finitum non esse capax qualitatis infinite perfectæ; nam infinitum in finito recipi repugnat; sed omnis qualitas est in subjecto finito, nempe in substantia creata: ergo infinita esse nequit.

Dices. Gratia et merita Christi sunt infinita actu: ergo datur qualitas infinite intensa.

Resp. Esse infinita in esse moris, non vero in esse entis; id

est, quantum ad valorem, non tamen quantum ad entitatem. Gratia enim Christi est quidem entitatis finitæ, attamen propter conjunctionem cum supposito Divino dignificatur infinite, sicuti et omnes Christi actiones. Sed de his ad Theologos.

Quantum ad secundam tituli partem quæritur, utrum res naturales habeant terminos suæ magnitudinis et parvitatis, infra quos minui, et ultra quos augeri non possint. Ejusmodi terminos vocant Philosophi *Maximum*, *quod sic*, *et minimum*, *quod sic*.

Respondeo, in primis pro certo censeri res omnes naturales habere terminum parvitatis: dari enim potest adeo parva quantitas, qua minorem nulla forma naturalis admittat. Cujus ratio est, quia quælibet forma exigit dispositiones determinatas in materia, quam occupat, ut sit apta ad exercendas operationes sibi connaturales; sed dari posset tam parva quantitas, qua minor sufficere non posset ad exercendas operationes alicujus formæ: ergo minorem pati non posset. Tum quia videmus, multa perire per nimiam divisionem, sicut dicit D. Thomas in 4. dist. 12. quæst. 1. ar. 1. de forma panis.

Quantum vero ad viventia, dicendum est ea non solum habere terminos suæ parvitatis, sed etiam magnitudinis, quos ubi attigerunt, ultra crescere non possunt. Id patet: tum experientia, qua videmus viventia, ut homines, boves, plantas, etc. crescere usque ad certam quantitatem, quam ubi attigerunt, cessat incrementum. Tum etiam ratione: nam viventia crescunt per vim nutritivam, quæ paullatim languescit, donec totaliter deficiat juxta tempus a natura statutum.

Dices. Crocodilus semper crescit, ut refert Aristoteles: ergo non habet terminum suæ magnitudinis.

Resp. Nego consequentiam. Habet enim terminum magnitudinis, ut alia viventia; sed in illo idem est terminus magnitudinis, qui et vitæ; quod non contingit in aliis animantibus, nisi forte in quibusdam serpentibus, et monstris marinis, quæ toto vitæ suæ decursu augeri videntur.

Quantum ad non viventia, ut sunt ignis et aqua, in primis certum est ab extrinseco saltem habere limites sui augmenti. Tum quia producuntur a causis, quarum virtus est determi-

nata ad certam sphæram: tum quia habent determinata loca suæ conservationis, a quibus si exeant, diu conservari non possunt; sicut patet de igne elementari, qui limitatur ad certam sphæram intra concavum Lunæ, et convexum aeris, infra quam si procedat, diu non conservatur, sed brevi extinguitur. Tum demum quia habent solum certam materiam, quam possint occupare; ut omnia elementa habent materiam sublunarem, ultra quam diffundi non possunt. Attamen ab intrinseco nullos suæ terminos magnitudinis habere videntur, quia cum crescant per appositionem sui similis, ut aqua per appositionem alterius aquæ, sicut in infinitum potest apponi aqua aquæ; ita quoque in infinitum aqua crescere potest. Unde quando D. Thomas dicit, omnem formam habere determinatam quantitatem, loquitur de illa, quam actu habet, non vero de illa, quam habere potest per appositionem sui similis.

QUÆSTIO TERTIA

De Tempore.

De Tempore acturi merito præfari possumus cum S. Augustino 11. Conf. cap. 14. *Quid est tempus? Si nemo quærat a me, scio: si quærenti explicare velim, nescio.* Licet enim tempus sit notissimus notitia confusa et experimentali, cum in eo perpetuo versemur; attamen propter minimam suam entitatem vix mente deprehendi potest et explicari. Ut tamen aliquam ejus notitiam tradamus, in primo articulo agemus de Duratione in communi. In secundo de natura, divisione, et modo existendi temporis. Adjungemus his tertium articulum de modo incipiendi et desinendi rerum tum successivarum, tum permanentium.

ARTICULUS PRIMUS

DE DURATIONE IN COMMUNI.

Circa Durationem tria occurrunt explicanda. 1. Quid sit. 2. Quotuplex sit. 3. Quomodo distinguatur a re durante.

Quantum ad primum. Duratio recte definitur, *Permanentia rei in esse.* (1) Definitio est communis, et per se nota; nam res censentur durare, quandiu permanent in suo *esse;* ergo duratio nihil aliud est, quam persistentia, seu permanentia rei in *esse.* Sumitur autem hic permanentia, non ut opponitur variationi, sed ut opponitur desitioni.

Quantum ad secundum. Duratio est triplex, scilicet *æternitas, ævum, et tempus.*

Explicatur divisio ex D. Thoma 1. p. q. 10. ar. 5. Cum enim duratio sit permanentia rerum in *esse*, tot sunt durationes, quot modis aliquid permanere potest in *esse;* sed tres sunt modi permanendi in *esse*: ergo et tres species durationis. Probatur minor. Rerum enim quædam ita permanent in *esse*, ut sint omnino immutabiles in illo. Ejusmodi est Deus, qui de se dicit: *ego Deus et non mutor.* Talis permanentia in *esse* omnino invariabili vocatur *æternitas.* Quædam vero habent *esse* variabile, ut motus et substantiæ corruptibiles, quæ perpetuæ mutationi subjacent. Duratio earum dicitur *tempus.* Quædam medium tenent; nec enim omnino invariabiles sunt, nec omnino variabiles, sed quantum ad suum *esse* nullam patiuntur mutationem; quantum vero ad operationes variantur, ejusmodi sunt Angeli, animæ rationales, et cœli. Duratio talium rerum vocatur *ævum.*

Ex his colliges definitionem istarum durationum: Æternitas enim est duratio rei omnino invariabilis: unde dicitur a Theologis cum Boetio *Interminabilis vitæ tota simul et perfecta possessio.* (2) Tempus est duratio rei tam secundum *esse*, quam se-

---

(1) *Seu* continuata rei existentia: *quare* dura *appellamus ea corpora, quæ corporis durioris ictibus resistunt, quibus non obstantibus in sua integritate perdurant, in suoque esse persistunt. Contra accidit illis corporibus, quæ mollia vel quovis modo fragilia sunt, quæque ictibus duriorum facile cedant.*

(2) *Quem sibi fingant* æternitatis *conceptum recentiores quidam, ex eo cuique constare potest, quod Antonius Genuensis scribit, Metaph. p. 1. c. 11. prop. 144. Duplicem ille distinguit successionem*, physicam *unam*, metaphysicam *alteram. Illa est quædam* statuum entis mutatio, *hæc* continuata rei existentia; *prior Dei* æternitati *non congruit, bene vero altera.*

cundum *operari* variabilis, cujusmodi est motus, et illud, cujus *esse* subjicitur motui. Ævum est duratio rei secundum *operari*, vel secundum alia accidentia variabilis, sed invariabilis secundum substantiam; cujusmodi sunt Angeli, et cœli, qui secundum substantiam sunt incorruptibiles, secundum accidentia vero variantur.

Quantum ad Tertium. *Duratio in creatis distinguitur a re durante, saltem modaliter.* Ita D. Thomas 1. p. qu. 10. ar. 2. *Nulla*, inquit, *alia res præter Deum est sua duratio.*

Probatur. Quod advenit rei creatæ, distinguitur ab illa; sed duratio advenit creaturæ: ergo distinguitur ab illa. Probatur minor. Duratio est permanentia in *esse;* sed adventitium est creaturæ, ut permaneat in *esse;* potest enim destrui: ergo duratio advenit creaturæ.

Confirmatur, præcipue circa tempus, ipsum distingui a motu, cujus est duratio. Tum auctoritate; nam Aristoteles 4. Phys. text. 98. dicit, *quod tempus non est motus, sed aliquid ejus:* et S. Thomas Opusc. 36. cap. 1. *Tempus*, inquit, *habet esse per motum, sicut accidens per subjectum.* Tum etiam ratione D. Thomæ et Aristotelis; nam motus et tempus differunt secundum proprietates: ergo et secundum essentiam. Consequentia patet: nam proprietates notificant essentiam. Probatur antecedens. Si quidem proprietas motus est, quod sit velox, vel tardus; at vero tempus nec tardum est, nec velox. Adde præterea, quod motus possunt esse æquales secundum se, et inæquales quantum ad tempus, ut si testudo et equus conficiant unum stadium,

---

Attamen si hæc continuata Dei existentia *in successione posita est, in nihilo differt æternitas a tempore; nam in æternitate quemadmodum in tempore distinguendum esset* præteritum, præsens, et futurum, *sine quibus successio ulla concipi potest. Natura itaque, seu essentia Divina, quæ eadem est, ac ipsa Dei existentia, alia esset præterita, alia præsens, alia futura. De Dei ergo simplicitate, immutabilitate, independentia, necessitate, actum omnino esset: in nullo enim a rebus contingentibus* Ille *differret. Grates ergo neotericis reddendæ, qui tanto sapiunt, quanto veteribus acutiores sunt.*

motus utriusque secundum se erunt æquales, sed secundum tempus inæquales, quia equus conficit suum motum brevissimo tempore, testudo vero longissimo.

ARTICULUS SECUNDUS

QUID, QUOTUPLEX SIT TEMPUS, ET QUOMODO SIT PRÆSENS.

Præcipua Physicorum cura est circa tempus, quia est duratio et mensura motus, rerumque mobilium: omnia enim moventur in tempore, et quæcumque nascuntur, aut intereunt, ab illo mensurantur, ut patet de vita nostra, quam diebus et annis mensuramus.

PRIMA CONCLUSIO

Tempus recte definitur, *Numerus seu mensura motus secundum prius et posterius.*

Explicatur hæc definitio, quæ est Aristotelis. In primis tempus dicitur *Mensura*, seu *numerus motus*, quia diuturnitas, vel brevitas existentiæ motus mensuratur tempore; dicitur enim motus brevis, qui brevi tempore decurrit; longus vero, qui longo tempore perseverat. Aristoteles usus est nomine *numeri*, quia mensuramus motum numerando tempus; nempe assumimus notam aliquam et determinatam temporis extensionem, puta horam, quam sæpius replicando tandem exhaurimus successionis quantitatem, sicque numeratione quadam illam mensuramus. Additur *secundum prius et posterius*, quia cum motus essentialiter consistat in successione, seu fluxu continuo partium, quorum prior præcedit, et posterior succedit, extensio numerabilis illius successionis est ipsum tempus; unde merito dicit Augustinus 11. Conf. cap. 14. *quod si nihil præteriret, non esset præteritum tempus; et si nihil adveniret, non esset futurum tempus; præsens autem, si semper esset præsens*, id est, successive non flueret, *jam non esset tempus, sed æternitas.* Atque inde fit, quod, cum vel nullo modo, vel vix advertimus successionem illam numerabilem propter vehementi animi adhæsionem ad aliquid gratum vel magni momenti, non sentitur tem-

pus; sicut contingit hominibus profunde aliqua contemplantibus, vel occupatis circa gravia negotia, vel quorum animus voluptate allicitur. Ob hanc causam nec dormientes sæpe advertunt tempus; quia, ut inquit Aristoteles, conjungentes finem vigiliæ cum initio evigilationis, prætermittunt mediam successionem, quam propter somnum non adverterunt. Exemplum hujus rei, si verum sit, famosum refertur de septem Fratribus dormientibus, qui tempore persecutionis in caverna inclusi, et divino quodam somno correpti, cum post aliquot secula evigilassent, vix integram noctem se dormivisse putabant.

SECUNDA CONCLUSIO

Etsi plura sint tempora particularia et intrinseca, est tamen unicum tempus universale et extrinsecum, a quo motus omnis mensuratur, scilicet tempus circulationis primi mobilis, quæ perficitur spatio viginti quatuor horarum.

Probatur prima pars. Tempus enim est mensura, seu duratio numerabilis motus; ut enim advertit D. Thomas, non est numerus numerans, sed numerus numeratus, vel numerabilis; sed quilibet motus habet propriam durationem numerabilem: ergo dantur plura tempora particularia, sicut et plures motus. Unde D. Thomas in 2. distin. 12. quæst. 1. ar. 3. ad 3. ait, numerum cujuslibet successionis dici large *tempus*, et Aristoteles lib. 5. Phys. text. 132. *Tempus*, inquit, *est numerus cujuscumque motus*.

Probatur etiam secunda pars ratione D. Thomæ 1. p. q. 10. ar. 5. Nam omnia tempora particularia dependent a tempore primi mobilis tanquam a propria mensura, sicut omnes motus dependent ab illius motu. Ergo datur unicum tempus universale, scilicet tempus primi mobilis, a quo cætera particularia mensurantur.

Confirmatur ex eodem D. Thoma. Tum quia primum in unoquoque genere est mensura cæterorum; sed tempus primi mobilis est primum, a quo dependent et causantur durationes rerum inferiorum: ergo ab illo etiam mensurari debent. Tum quia quod est uniformius, debet esse mensura aliorum; sed motus

et tempus primi mobilis sunt maxime uniformia; primum enim mobile movetur ab oriente ad occasum regularissime spatio viginti quatuor horarum; ergo debet esse mensura motuum et temporum aliarum rerum. Hæc igitur duratio motus primi mobilis est, quæ proprie dicitur *tempus*, quod distinctum in dies, menses et annos, mensurat spatium vitæ nostræ et aliarum rerum corruptibilium; unde Apocal. c. 10. dicitur, post judicium *non fore amplius tempus*, quia motus primi mobilis cessabit.

Quæres, *utrum tempus locum habeat etiam in substantiis spiritualibus, ut in Angelis.*

Resp. ex D. Thoma 1. p. q. 53. ar. 4. *Tempus reperiri in Angelis, sed aliud a nostro.* Cum enim tempus sequatur motum, et motus rerum spiritualium sit diversæ rationis a motu rerum corporalium, necesse est, etiam tempus in illis esse diversum. Porro tempus illud Angelicum potest esse vel continuum, vel discretum; Angelus enim moveri potest et motu continuo, ut si continue moveat aliquod corpus; tunc enim successive et continue mutat locum: vel motu discreto, ut cum ab una cogitatione, vel operatione procedit ad aliam. Hæc enim successio dicitur tempus spirituale, non continuum, sed discretum, quod cogitationes et operationes sibi succedentes non sint invicem continuæ, sed discretæ; non enim una operatio aliquo vinculo communi colligatur alteri, sicut partes quantitatis corporeæ. Ex hoc intelligitur illud S. Augustini: *Deus movere creaturam spiritualem per tempus;* non nostrum, sed spiritualibus proprium, consistens in illa successione operationum, vel etiam motus localis Angelici.

TERTIA CONCLUSIO

Tempus non est præsens et existens ratione partis, sed solum ratione instantis: Et idem proportione dicendum de aliis rebus successivis.

Conclusio supponit, in tempore, ut in aliis continuis, duo distingui, indivisibilia scilicet et partes. Partes, sunt quæ participant aliquid de extensione illa continui, atque invicem copulatæ conflant totalem extensionem. Indivisibilia vero sunt, quæ quidem in se extensa non sunt, sed sunt solum extrema exten-

sionis partium. Porro hæc indivisibilia in tempore dicuntur *instantia*. Igitur contendimus, temporis nihil omnino per se præsens esse et existens, nisi instans, nempe *Nunc* carens omni successiva extensione, juxta illud Senecæ: *In puncto fugientis temporis pendemus*. Ut tamen globus plano impositus vere dicitur illud tangere, quamvis non tangat in parte, sed solum in indivisibili partis extremitate: sic tempus dicitur vere præsens et existens, quamvis nihil præsens illius teneatur, præter extremitatem illam, quæ est finis præteriti et initium futuri, quæque copulando utrumque facit tempus existere.

Conclusio sic explicata est Aristotelis 5. Phys. text. 103. *Nihil*, inquit, *est temporis, nisi nunc, quod est indivisibile;* et postea dicit, partes temporis esse præsentes, in quantum terminantur et incipiunt per illud *nunc* indivisibile. Idem dicit et probat D. Thomas 1. p. q. 46. ar. 3. ad 3. et Opusc. 44. c. 1. etc.

Probatur 1. ratione D. Thomæ. Nullum successivum potest esse præsens et existens per partem, sed solum per aliquid indivisibile sui; atqui tempus est successivum, ut patet: ergo non est præsens et existens, nisi per indivisibile, seu per instans. Major probatur. Implicat, ens successivum habere plures partes simul: ergo non potest esse præsens et existens per partem. Major certa est. Ens enim successivum essentialiter consistit in successione partium, quarum una fluit post aliam, unde simultas partium capitaliter illi repugnat. Minor vero probatur. Quælibet pars entis successivi, quantumvis minima, componitur ex aliis partibus, et est divisibilis in illas, ut infra ostendetur de omni continuo tam permanente, quam successivo: ergo si ens successivum aliquam partem ratione sui præsentem haberet, plures etiam haberet præsentes, illas nempe omnes, ex quibus ista componeretur.

Dicere autem, quod pars temporis est quidem præsens, non tamen secundum se totam, sed secundum aliquid sui minimum, et minimum in infinitum, est solum differre in verbis a conclusione. Si enim illud minimum non sit pars, solum esse potest indivisibile partis. Si autem sit pars, urget adhuc ratio: cum enim omnis pars sit divisibilis in alias, necesse est, illam, quan-

tumvis minimam, componi ex aliis; quæ proinde simul existent, si illa pars, in qua sunt, ratione sui existat.

Probatur 2. ex definitione temporis. Tempus est mensura prioris et posterioris, seu successionis partium motus; sed in præsenti non est prius et posterius: ergo in præsenti non est tempus, saltem ratione sui, sed solum ratione instantis, quo pars prior cum sequenti copulatur.

Et si dicas, hanc rationem nimis probare, scilicet partes temporis nunquam existere, quia non possunt esse in præsenti, utpote indivisibili,

Resp. Partem præteritam et sequentem non posse quidem esse in præsenti ut contentas in illo, bene tamen ut copulatas per illud, in quantum instans præsens terminando partes præteritas, et futuras inchoando, utrasque conjungit; sicque continuas efficit, non continuitate permanenti, sed successiva; quæ in hoc consistit, non quidem ut unum sit cum alio, sed ut unum alteri immediate succedat.

Probatur 3. ratione facillima. Nihil est per se præsens, nisi *nunc;* atqui *nunc* non est pars temporis, sed aliquid indivisibile ipsius: ergo non est tempus præsens ratione partis, sed solum ratione indivisibilis. Major est Aristotelis, et per se patet. Nam *ante* et *post* non sunt præsentia: ergo solum *nunc* per se præsens est. Minor vero evidenter probatur. Divisio successivorum est in prius et in posterius; atqui *nunc* non est divisibile in prius et posterius, ut de se patet: ergo in genere successivorum est aliquid indivisibile.

Dices. Quomodo fieri potest, ut *nunc* constituat tempus existens et præsens, nisi sit pars temporis?

Resp. Quia tempus consistit in fluxu prioris et posterioris, ut patet ex ejus definitione. Porro *nunc*, seu instans præsens copulat partem priorem cum posteriori, terminando priorem, et inchoando sequentem: itaque facit existere tempus; sicut unio, conjungendo annulum cum annulo, facit existere catenam.

Aliam profundiorem explicationem tradit D. Thomas variis in locis, ut Opusc. 44. et 1. p. q. 10. ar. 4. ad 2. Notat itaque *nunc* duobus modis spectari posse, scilicet ut stans invariabiliter, et ut fluens variabiliter: *nunc* stans invariabiliter constituit

æternitatem; quid enim est aliud æternitas, nisi *nunc*, seu *præsens* invariabiliter stans? Unde D. Thomas quæst. cit. ar. 1. *In apprehensione*, inquit, *uniformitatis ejus, quod est omnino extra motum, consistit ratio æternitatis.* At vero *nunc* variabiliter fluens constituit tempus, quod nihil est aliud, quam fluxus ipsius *nunc*. Id vero totum peregregie illustrat ar. 4. exemplo motus, his verbis: *Nunc temporis est idem subjecto*, (id est, entitative) *in toto tempore, sed differens ratione*, (id est, secundum modum se habendi, seu modaliter) *eo quod sicut tempus respondet motui, ita* nunc *temporis respondet mobili; Mobile autem est idem* (id est, entitative) *in toto decursu temporis, sed differens ratione*, (id est, secundum modum se habendi) *in quantum est hic et ibi; et ista alternatio est motus. Similiter fluxus ipsius* nunc, *secundum quod alternatur ratione*, (id est, secundum modum se habendi) *est tempus.*

Ex his ergo D. Thomæ verbis tria ad illustrandam præsentem difficultatem egregia eruuntur. Primum est, tempus nihil aliud esse, quam ipsius *nunc*, id est, ejus, quod existit et præsens est, fluxum, id est, continuam successivamque variationem: cum e contra æternitas sit ejus, quod existit et præsens est, constans, perpetua, invariabilisque uniformitas. Secundo et præcipue habetur, quod cum in *nunc* fluenti, fugaci, ac rapide dilabenti duo sint, scilicet præsentia, seu existentia, et illius præsentiæ ac existentiæ fuga continua, lapsusque ac fluxus perennis, si solam præsentiam existentiamque momentaneo mentis intuitu accipiamus, eamque ab omni fluxu successioneque, id est, ab omni *ante* et *post* præscindamus, (quomodo proprie ac rigorose solet per *nunc* designari ac intelligi) erit merum indivisibile in genere successivæ quantitatis, quia hoc modo caret omni latitudine successiva, quæ extenditur in *ante* et *post*. Si vero fluxum ac successivum illius præsentiæ existentiæque lapsum et fugam attendamus, tunc tempus ipsum intelligimus et habemus. Tertio demum habetur, qua ratione tempus, licet illius nihil exacte præsens et existens sit, nihilominus existere possit, aut potius decurrere. Nempe cum præsens, seu *nunc* non stet, sed continuo successiveque fugiat; constituit successivam illam extensionem, quæ nomine *temporis* intelligitur. Scilicet,

ut mox dictum fuit res se habet ut in mobili, puta in globo: si stet uniformiter in loco, facit quietem: si instabili perennique fuga labatur a loco in locum, constituit motum: si in fugienti velis momentanea cogitatione deprehendere præsentiam ad certum locum, abstrahendo a locis, in quibus ante fuit, et post erit, non motum intellige, sed indivisibile motus, seu ut vocant, *mutatum esse, et fore*, id est, terminum totius motus præcedentis, et initium totius immediate sequentis. Si vero fluxum ejus ac perennem fugam a priori loco in posteriorem cogites, habebis motum existentem, aut potius labentem. Ita res se habet in *nunc* temporis. Sed ad objectiones.

Solvuntur objectiones.

Obj. 1. Tempus habet partes præteritas et futuras: ergo et præsentes. Probatur consequens. Nam præteritum est, quod fuit præsens: ergo si pars temporis est præterita, aliquando præsens fuit.

Resp. Distinguo consequens: ergo tempus habet partes præsentes; vel *ratione sui*, vel *ratione alicujus indivisibilis*, concedo; *ratione sui*, nego. Non enim diffitemur tempus habere partes præsentes, sed dicimus hanc præsentiam ipsis solum competere ratione alicujus indivisibilis, quo invicem copulantur; ita ut illa pars temporis dicatur præsens, quæ immediate terminatur, vel incipit per instans præsens.

Instabis. Partes temporis etiam ratione sui sunt præteritæ: ergo et ratione sui præsentes fuere; nam eo modo dicitur aliquid præteritum, quo fuit præsens.

Resp Nego consequentiam et paritatem. Disparitas est; quia in præterito datur successiva latitudo, ut dum recogito annum præteritum, recogito etiam quandam successivam latitudinem, quæ effluxit, et in qua distinguo plures partes, ut plures dies et horas sibi succedentes. At in præsenti stricte sumpto nulla datur latitudo successiva: unde in præsenti solum potest esse aliquid indivisibile temporis, quamvis in præterito et futuro sint partes divisibiles.

Urgebis. Nihil transit ab extremo ad extremum nisi per me-

dium, ac proinde nisi fuerit in medio; sed inter præteritum et futurum mediat præsens: ergo partes temporis, ut transeant de futuro in præteritum, debent fuisse in præsenti, et proinde tempus est præsens ratione partium.

Resp. Distinguo majorem: nihil transit ab extremo ad extremum nisi per medium; si medium *sit capax continendi illud, quod transit*, concedo; *si sit incapax*, nego. Et ad minorem: præsens mediat inter præteritum et futurum; *et est capax continendi partes temporis*, nego; *et est incapax illas continendi*, concedo. Nam omnis pars temporis est tempus, ac proinde divisibilis in prius et posterius; præsens autem est divisibile in prius et posterius: unde pars temporis non potest esse in præsenti, ut existens per se in illo, sed solum ut per illud terminata, vel inchoata. Itaque in præsenti nihil est temporis nisi terminus partium, qui vocatur *instans*.

Illustrantur magis hæc omnia. Eodem modo, et proportione loquendum est de quantitate successiva, quale est tempus, sicuti loquimur de quantitate permanenti: unde sicut impossibile est, quantitatem permanentem existere secundum ullam sui partem in indivisibili, v. g. in puncto; ita impossibile est, ullam temporis partem ratione sui esse in præsenti. Attamen sicut quantitas potest transire ab uno extremo ad aliud, absque eo quod fuerit in punctis mediis secundum ullam sui partem, quia puncta sunt incapacia continendi partes; ita tempus potest transire a futuro in præteritum absque eo, quod fuerit in præsenti secundum sui partem ut contentam in illo: ut jure pronuntiare potuerit D. Bernardus de omni re successiva et temporali Serm. 31. in Cant. *Transitum habet per* est, *sed omnino non est: nam quomodo est, quod nunquam in eodem statu permanet?*

Obj. 2. et simul instabis. Post instans præsens vel immediate sequetur pars, vel aliud instans. Si sequatur aliud instans: ergo duo instantia sibi immediate succedent, sicque tempus componetur ex solis instantibus. Si vero sequatur pars: ergo transacto instanti immediate præsens erit pars.

Resp. 1. Post instans sequi partem, non quidem permanenter existentem, sed fluenter transeuntem; cum et ipsa sit tempus, de cujus ratione est, quod fluat, et cui capitaliter oppo-

ST. ALBERT'S COLLEGE LIBRARY

nitur, quod stet. Unde in illa parte, etiam immediate sequenti post instans, nihil potest esse ut præsens et existens, nisi aliquid indivisibile.

Respondent 2. Complutenses et bene, post instans partem sequi, non quidem in ratione præsentis, sed in ratione præteritæ; quia cum non detur medium successivum inter præteritum et futurum, necesse est, ut ubi primo pars desinit esse futura, fiat præterita. Sicut si linea flueret sub puncto, partes posteriores isti puncto fierent immediate illi priores; absque eo quod unquam possit designari aliqua pars, quæ neque sit prior, neque posterior puncto, sed immediate ipsi correspondeat.

Respondent alii, sequi partem indeterminatam, minorem et minorem in infinitum. Sed illa solutio difficultatem fugere potius videtur, quam eam explicare.

Obj. 3. Si tempus existeret per instans, pars prior et posterior existerent simul; hoc est impossibile: ergo. Probatur major. Nam existerent in eodem *nunc*, quod continuat partem immediate præteritam cum futura.

Resp. Nego majorem. Ad probationem distinguo. Pars prior et posterior existerent in eodem *nunc; æqualiter afficiente utramque*, nego; *diversimode afficiente utramque*, concedo. Licet enim sit idem *nunc* conjungens priorem partem cum posteriori, attamen diversimode illas afficit; nam priorem terminat, et posteriorem inchoat: inchoari autem et terminari ab eodem *nunc*, non est simul existere, sed sibi immediate succedere.

Obj. 4. Tempus non potest existere per existentiam indivisibilem; sed existentia est indivisibilis: ergo tempus non potest existere per instans.

Resp. Distinguo minorem: existentia instantis est indivisibilis; *formaliter et in se*, concedo; *virtualiter et in ratione termini*, nego. Quamvis enim instans sit indivisibile, est tamen terminus et copula entis divisibilis, cujus conjungendo partes facit successionem divisibilem, quæ vocatur tempus.

Instabis. Nihil existit per suum non *esse;* sed instans est non *esse* temporis: ergo tempus non potest existere per instans. Major videtur certa. Minor vero probatur. Nam ideo dicetur in-

fra tempus incipere per sui *non esse*, quia incipit per instans: ergo instans est *non esse* temporis.

Resp. Distinguo minorem: Instans est non *esse* temporis; quantum *ad ipsam essentiam*, concedo; quantum *ad existentiam*, nego. Licet enim essentia temporis non salvetur in instanti ut constituta in illo, ideoque instans dicatur *non esse* temporis; attamen nullam potest habere existentiam in præsenti, nisi per illud instans, in quantum ab illo terminatur et inchoatur: id est, de illa essentia nihil possumus habere stans et præsens, nisi *nunc* indivisibile. Unde merito Eusebius lib. 11. de Præp. Ev. c. 8. hanc Platonis sententiam laudavit: *Duo sunt, quorum alterum semper est, et nunquam fit, scilicet Deus; alterum nunquam est, et semper fit, scilicet tempus. Esse* enim proprie non convenit nisi præsentibus: unde quia nihil est per se præsens de essentia temporis, ideo dicitur, quod *nunquam est;* sed quia continuo, fluit et causatur ex successione partium motus perpetua serie labentium, ideo dicitur *semper fieri.*

Dices tandem. Per illud tempus existit, per quod durat; sed non durat per instans: ergo non existit per instans.

Resp. Nego majorem. Existentia enim non est ipsa duratio, sed potius duratio est continuatio existentiæ: unde tempus quidem existit et præsens est per ipsum *nunc*, quod præcisum ab omni *ante* et *post* est quid indivisibile, proindeque *instans* dicitur; durat vero per fluxum continuum ipsius *nunc*, qui fluxus habet successivam latitudinem.

ARTICULUS TERTIUS

DE MODO INCIPIENDI ET DESINENDI RERUM TUM SUCCESSIVARUM, TUM PERMANENTIUM.

Postquam egimus de duratione, nunc pauci explicandi sunt ipsi durationis termini, qui solent vocari *initium* et *finis* rerum, seu *inceptio* et *desitio.* Et quia res, quarum duratio incipit vel desinit, vel sunt successivæ, id est, quarum essentia in successione consistit, ut motus et tempus; vel permanentes, id est, quarum essentia est tota simul, ut homo et lapis, ideo de utrisque procedit difficultas, pro qua

Notandum 1. Terminos durationis debere esse indivisibiles. Cum enim omne divisibiliter extensum habeat initium et finem, si termini essent divisibiles, egerent aliis terminis, et sic in infinitum, donec perveniretur ad aliquid indivisibile terminans: unde necesse est, terminos durationis rerum esse instantia indivisibilia, sicuti termini, qui incipiunt et finiunt lineam, sunt puncta indivisibilia.

Notandum 2. Instantia illa terminativa dupliciter se habere posse ad rem incipientem et desinentem, scilicet intrinsece et extrinsece. Si enim illa res, quæ incipit, aut desinit, salvetur secundum suam essentiam in instantibus illis terminativis, talia instantia dicuntur *intrinseca*, eo quod res intra ipsa sit. Si vero talis res non sit secundum essentiam suam in instanti terminante ejus inceptionem, aut desitionem, sed solum fuerit toto tempore præcedenti illud instans, vel futura sit toto tempore sequenti, tunc tale instans sive inceptionis, sive desitionis, vocatur *extrinsecum*, eo quod ita incipiat, vel finiat rem, ut tamen res in illo non sit; sed solum in toto tempore vel sequente, si res incipiat; vel præcedente, si res desinat.

Notandum 3. Philosophos quatuor vocabulis designasse illa instantia tam intrinseca, quam extrinseca inceptionis et desitionis rerum. Nam instans inceptionis intrinsecum, id est, in quo jam res primo est, vocant *primum esse rei*, eo quod in illo res primum existat, cum non esset toto tempore præcedenti. Instans inceptionis extrinsecum vocant *ultimum non esse rei*, eo quod res in illo quidem nondum sit, sed toto tempore sequenti post illud instans futura sit; ideoque merito illud instans vocatur *ultimum non esse rei*. Instans vero desitionis intrinsecum vocant *ultimum esse rei*, quia in illo quidem res adhuc salvatur, sed ultimo, ita ut toto tempore sequente amplius non existat. Instans vero desitionis extrinsecum vocant *primum non esse rei*, quia res in illo quidem amplius non est, sed primo, quia toto tempore illud instans præcedente existebat, sed in illo instanti incipit primo non existere. Unde illa dicuntur incipere per *primum esse sui*, quæ jam sunt in instanti suæ inceptionis; illa dicuntur incipere per *ultimum sui non esse*, quæ quidem non sunt in instanti inceptionis, sed tota duratione sequenti erunt. Illa

dicuntur desinere per *ultimum sui esse*, quæ sunt in instanti eorum durationem finiente, sed post illud amplius non existent; illa demum dicuntur desinere per *primum sui non esse*, quæ non sunt in istanti finiente suam durationem, cum toto spatio præcedente fuerint. His ita explicatis, in quibus tota difficultas consistit facillime intelligetur quidquid dici solet de modo incipiendi et desinendi rerum.

In primis enim entia successiva, ut *motus* et *tempus*, necesse est, incipere desinere per instans extrinsecum, id est, incipere per ultimum sui non *esse*, et desinere per primum sui non *esse*. Ratio aperta est: nam in istanti suæ inceptionis et desitionis eorum essentia salvari nequit; siquidem essentialiter consistunt in successione; successio autem non potest salvari in aliquo instanti, ut de se patet, quia in istanti non est prius et posterius: ergo necesse est, ut incipiant et desinant per instans extrinsecum. Unde tempus et motus dicuntur incipere in instanti, in quo nondum sunt, sed tota duratione sequenti erunt, id est, per ultimum sui non *esse:* desinunt autem in instanti, in quo amplius non sunt, cum tamen tota duratione præcedenti fuerint, id est, per primum sui non *esse*.

Substantia vero, et alia entia permanentia incipiunt per instans intrinsecum, id est, per primum sui *esse:* quia cum habeant essentiam indivisibilem, tota salvatur in primo suæ productionis instanti, ideoque dicuntur incipere per primum sui *esse*, id est, per illud instans, in quo primo sunt, cum antea non fuerint. Attamen corrumpuntur per primum sui non *esse*, sive per instans extrinsecum; quia una substantia non corrumpitur per se, sed per accidens ad inchoationem alterius, juxta illud: *Corruptio unius est generatio alterius.* Unde cum substantia genita incipiat per primum sui *esse*, seu per instans sibi intrinsecum, id est, in quo primo est, tale instans quod etiam finit substantiam præcedentem, non potest esse illi intrinsecum; id est, substantia, quæ corrumpitur, non potest esse in illo eodem instanti, in quo primo est substantia genita, alias duæ formæ substantiales essent simul in eadem materia: ergo necesse est, ut substantia corrumpenda desinat in tempore, quod præcessit illud instans finiens ejus durationem et inchoans duratio-

nem alterius de novo genitæ. Et si dicas: Vetus forma substantialis desinere potuit in instanti immediate præcedente illud instans, in quo nova gignitur. Contra est: nam duo instantia non sunt sibi immediata, alias tempus componeretur ex solis instantibus: ergo necesse est, ut forma corrupta desinat in tempore præcedente instans generationis novæ formæ, proindeque terminetur per aliquod instans, in quo primo non sit. Attamen si forma substantialis per se desineret, et non ad generationem novæ, nihil prohiberet eam desinere in instanti sibi intrinseco, seu per ultimum sui *esse*, quia cum consistat in indivisibili, posset tota ejus essentia persistere in instanti terminativo, et post illud amplius non esse.

Quæ diximus de modo incipiendi et desinendi rerum permanentium naturalium, solent applicari porportionaliter a Theologis inceptioni et desitioni rerum supernaturalium, ut gratiæ, et Corpori Christi sub speciebus Sacramentalibus existenti. Sed de his satis.

QUÆSTIO QUARTA

De Loco et Vacuo. (1)

Cum omnis motus naturalis in aliquo loco fiat, postquam egimus de tempore, quod est mensura motus, consequentur agendum est de loco, in quo exercetur. Quia vero Vacuum videtur esse locus non repletus corpore, dicendum etiam de Vacuo. Circa Locum et Vacuum tria quæruntur. Primo, quid sit locus. Secundo, an duo corpora possint simul esse in uno loco,

---

(1) *De Loco, et Vacuo, de extenso, Continuo, et spatio, quin imo de tempore, et motu tractationes, ad Metaphysicos amandant recentiores pene omnes, ut videre est in Instit. Metaphys. Sigismundi Storchenau. Cur vero ita illi se gerant, et ordinem invertant, qui naturalis et humanæ rationi congruus est, conjiciat qui potest. Fortasse quia Metaphysicæ proprium est ea abstracte considerare? At nulla res est, quam mens nostra percipiat, nisi facta abstractione a sensibilibus. Certe locus, vacuum, spatium, et alia hujusmodi, corpora corporumque conditiones comitantur: in objecto Physicæ ergo includuntur.*

et unum corpus in duobus locis. Tertio, an dari possit Vacuum in natura.

ARTICULUS PRIMUS

QUID SIT LOCUS.

Communis animi notio est dari locum, ipsique duo competere munera. Primum est continere locatum. Secundum est repleri a locato. Locus autem naturalis addit tertium munus, scilicet conservare locatum. Quidam ergo attendentes ad secundum munus, dixere, locum nihil aliud esse, quam spatium ipsum, quod repletur a locato (1), spatiumque illud esse substantiam a corpore penetrabilem; unde juxta hanc sententiam Democritus et Epicurus habuere vacuum et plenum, seu potius corpus et spatium ut duas primordiales substantias, sed sese minime excludentes, imo invicem permiscentes, quatenus istud in suo sinu illud excipit, illudque vicissim istud implet. Nempe ita argumentabantur: quod mensurari potest, et habet longitudinem, latitudinem, ac profunditatem, non potest non esse aliquid; hæc enim nihilo non competunt; sed amoto omni corpore, spatium illud vacuum mensurari potest, et habet longitudinem, latitudinem, ac profunditatem: ergo est vere aliquid. Cartesius propter hanc rationem contendit, spatium non modo esse aliquid, sed etiam esse verum corpus, nempe cum ratio corporis sita sit, ut ipse contendit, in extensione et mensurabilitate. Itaque locum a corpore locato non distinguit.

Verum hæc ratio nulla est. Etenim privationes rerum mensurabilium etiam a nobis mensurantur: sic umbram mensuramus; et cum tempus et Mundus incœperit, proindeque antea nihil temporis fluxerit, sed præcesserit immensa quædam tem-

---

(1) *Non est confundendus* locus *cum* spatio, *proprie dicto*, *licet vulgus sæpe*, *ac sæpissime unum pro alio indiscriminatim accipiat.* Locus *est* superficies prima corporis ambientis, *ut ex subjecta definitione patet.* Spatio *autem* proprie dicto *intelligimus* intervallum *quod occupatur a corpore locato; proprie dicto*, *inquam*, *ne et illud cum spatio* imaginario *confundatur.*

poris privatio, illam privativam successionem nihilo secus mente mensuremus, quam tempus ipsum, atque in ea, perinde ac in vero tempore, menses, annos, ac secula distinguimus: ergo ex eo, quod inane a nobis mensuretur, atque ut extensum apprehendatur, non sequitur, esse quid reale, sed solum privationem alicujus realis. Et quidem paritas tam plana est, ut contra eam nihil dicere possit Cartesius. Sed ut magis adhuc confutetur, negare non potest, antequam Deus crearet Mundum, nullam omnino exstitisse substantiam corpoream; et tamen infinitam illam omnis substantiæ corporeæ inanitatem, ut extensam, ac mensurabilem apprehendimus, perinde ac illam, quæ extra cœlos relicta fuit, aut intra concavum cœli relinqueretur, si omnia elementa annihilarentur: ergo imaginaria illa extensio et mensurabilitas nihil realitatis arguit, sed inane illud nihil est amplius, quam ut ait S. Augustinus 7. Confess. cap. 1. *Spatiosum nihil*, id est, inanitas spatiosa, quam tamen instar aliarum privationum imaginamur, ut quid positivum, ac proinde mensurabile: unde dicitur *Spatium imaginarium*, id est, non in re aliqua, sed in nuda imaginationis apprehensione consistens, ut mors, cæcitas, umbra, nox, etc. Rejecta igitur hac opinione.

Definitur ab Aristotele Locus, *Superficies prima, immobilis, corporis ambientis.*

Explicatur definitio. In ea *superficies* generis vicem gerit; cæteræ vero particulæ sunt quasi differentia: non enim omnis superficies est locus, sed illa solum, quæ in suæ concavitatis capacitate continet corpus, ut superficies aeris, quæ circumscribit et immediate continet corpus meum, dicitur locus meus. Sic explicata definitio.

Probatur. Superficiei ambienti conveniunt omnia loci munera: ergo vere est locus. Declaratur antecedens. Munera loci sunt, continere corpus, repleri ab illo, et illud conservare, si sit locus naturalis (1). Porro hæc omnia munera competunt super-

(1) *Dividunt locum in* naturalem, *et* violentum. *Naturalem appellant, quem natura ipsa constituit, cujus proprium munus est conservare locatum, ut aqua pisces, vena sanguinem; violentum vero, qui locatum quidem continet, at minime conservat, ut ignis respectu animalium.*

ficiei corporis ambientis. In primis enim continet locatum, ut superficies concava dolii continet vinum. Deinde repletur a locato; est enim quædam intra latera superficiei ambientis capacitas, seu intervallum privativum, quod a corpore locato repletur; ut vinum replet illud intervallum, quod est intra concava dolii latera. Denique si sit superficies corporis amici, conservat locatum: unde omnia corpora naturaliter quærunt contineri intra superficiem corporis amici, ut foveantur et conserventur; sic aquæ superficies concava conservat pisces, quia est amica piscibus, qui si ponantur in superficie concava aeris, languescunt, et tandem moriuntur: similiter vena est locus naturalis sanguinis, e qua si erumpat, statim corrumpitur, et morbos generat.

Ex his colligitur, locum naturalem esse idem cum loco in communi (1), et solum addere, quod locatum conservet. Omnis enim corporis ambientis superficies locus est: si tamen sit corporis inimici, dicitur locus violentus et præternaturalis, ut superficies flammæ respectu animalium: si vero sit superficies corporis amici, dicitur locus naturalis, ut superficies aeris respectu animalium terrestrium.

Obj. 1. Locus est immobilis; sed superficies corporis ambientis non est immobilis: ergo locus non est. Declaratur minor in superficie aeris turrim ambientis, quæ vento flante perpetuo mutatur: ergo non est immobilis.

Resp. Concessa majore, nego minorem. Ad probationem, distinguo antecedens; superficies illa ambiens mutatur, *materialiter et in ratione entis*, concedo; *formaliter et in ratione continentis*, nego. Superficies enim illa dupliciter sumi potest. Primo materialiter, ut est superficies talis corporis ut aquæ, vel aeris: et sic dubio procul non est immobilis. Secundo potest sumi formaliter et in ratione continentis, in quantum scilicet di-

(1) *Alia loci divisio est in* communem *et* proprium. *Communis is dicitur, qui plura corpora inter se distantia, vel etiam diversæ naturæ complectitur, ut puta cubiculum, quod plures homines, et varia utensilia complectitur: proprius vero, qui unum tantum ambit, et nihil præter id continet, ut aer, qui Petrum tantum circuit.*

cit talem situm in orbe, talem distantiam a polis, centro, et superficie mundi, aut aliorum quorumcumque corporum quiescentium, talem capacitatem intra sua latera, etc. Dicimus ergo, superficiem sic sumptam esse immobilem: nam dum flante vento superficies aeris mutatur, illa, quæ de novo advenit, transit in vices præcedentis, in quantum dicit eandem distantiam a centro, polis, et superficie Mundi, eandemque habet capacitatem intra sua latera, quam præcedens habebat: unde in ratione locantis eadem semper est superficies, quamvis in ratione entis varietur. Sicut semper manet idem fons, idem fluvius, idem mare, idem vortex, quamvis aquæ, ex quibus constant, continuo varientur: quia solum materialiter variantur, et manent idem formaliter, in quantum id, quod succedit, præexistentis vicem subit et præstat (1).

Obj. 2. Omne Corpus est in loco; sed non omne corpus est intra superficiem corporis ambientis, ut cœlum Empyreum ab alio superiori corpore non ambitur; ergo locus non est superficies corporis ambientis.

Resp. 1. Posse negari majorem. Ut enim primum alterans non alteratur, ita primum locans non locatur: unde non est in alio, quam in seipso; Empyreum autem est primum locans.

Resp. 2. Distinguo majorem: omne corpus est in loco; *extrinseco et proprie dicto*, nego; *intrinseco*, concedo. Locus extrinsecus et proprie dictus est superficies corporis continentis, cui omnia loci munera competunt, ut supra ostensum est. At vero ubi nullum est corpus continens, ipsa superficies ultima corporis locati gerit vicem loci, in quantum intra latera sua relinquit aliquod intervallum a quantitate corporis, cujus est superficies, repletum, sicque potest dici *locus intrinsecus*. Et hoc modo Empyreum dici potest esse in loco intrinseco, in quantum intra capacitatem suæ extimæ, seu convexæ superficici continetur.

Obj. 3. Dum corpus in spatiis, quæ imaginamur supra cœlos, movetur, v. g. dum corpus Christi ambulat supra superfi-

(1) *Legendus D. Thomas 4. Physicor. lect. 6. qui rem totam illustrat exemplo navis in aqua fluminis.*

ST. ALBERT'S COLLEGE LIBRARY

ciem ultimi cœli, per hunc motum localem, novum sine dubio locum acquirit; nam omnis motus localis terminatur ad novum locum; sed non potest acquirere nisi novum spatium imaginarium: ergo ipsum spatium imaginarium est verus locus. Probatur minor. Nam tale corpus non acquirit novam superficiem continentem, neque propriam, neque alienam: ergo solum spatium imaginarium acquirit.

Resp. Argumentum tangere gravem difficultatem, quid scilicet corpus, dum in mero inani movetur, acquirat; ad quam expediendam via probabilior est, ut negetur minor: spatium enim illud nihil est, atque adeo nequit acquiri, et terminare motum; neque enim res ex additione nihili mutata censetur. Ad probationem distinguo: tale corpus, dum movetur, non acquirit novam superficiem propriam; *materialiter et in ratione entis*, concedo; *formaliter et in ratione locantis*, nego. Nam dum tale corpus movetur, ejus superficies, quam vocamus *locum intrinsecum*, licet eadem entitative maneat, variatur tamen formaliter et in ratione locantis: etenim superficies, sive propria, sive aliena, non est locus, nisi quatenus dicit certam distantiam a polis, centro, et superficie Mundi; quam si variet, variatur in ratione loci, fitque novus locus. Patet autem, quod corpus Christi, ambulando supra cœlos, mutat distantiam a centro, polis et superficie Mundi: unde locus ejus intrinsecus formaliter in ratione loci variatur.

Instabis. Si solum daretur unicum corpus, v. g. corpus Christi, et destrueretur totus Orbis, tale corpus in illo immenso inani posset moveri; sed tunc non acquireret novam distantiam a centro, polis, et superficie Mundi, qui nullus existeret: ergo talis distantia nihil facit ad locum, sed relinquitur purum spatium imaginarium esse proprie in loco.

Resp. In præfato casu non mutandam fore distantiam ad polos, superficiem, et centrum Mundi actu existentis, sed solum possibilis in tali situ, in quo nunc est. Et hoc sufficit ad mutationem loci: etenim locus formaliter in ratione loci constituitur per relationem distantiæ ad alia loca, et polos, centrum, ac superficiem alicujus corporis; per relationem, inquam, non prædicamentalem, sed transcendentalem. Relatio autem transcenden-

talis a termino etiam possibili specificatur: unde superficies illius unici corporis censeretur formaliter mutata in ratione loci, præcise per hoc, quod vi motrice ita modificaretur, ut novam relationem distantiæ et propinquitatis diceret ad Mundum possibilem in eo situ, in quo nunc existit: adeo ut si re ipsa Mundus reproduceretur, jam tale corpus in eo non eumdem situm obtineret, quem ante motum obtinuisset. Illa igitur nova determinatio est id, quod proprie per localem motum acquiritur, neque aliquid adduci posse videtur aptius ad explicandam rem tam obscuram et positam extra imaginationem humanam, quæ tempus, locum, et continuum non transcendit. Nam quod adversarii contendunt, acquiri spatium imaginarium, crassa imaginatio est: ut enim thesauris imaginariis nemo ditatur, ita et acquisitione spatii imaginarii nihil localiter mutatur. Quod si dicant, spatium illud esse aliquid in re, Deus perinde poterit illud destruere, ac alias res. Supponatur ergo, Deum destruxisse et spatia omnia, et corpora; præter unicum: illud dum movetur in spatio illo nihilo, quid acquiret? plane nihil, præter id, quod jam a nobis dictum, explicatumve fuit. In hoc ergo commode quiescitur.

ARTICULUS SECUNDUS

POSSINT-NE DUO CORPORA ESSE IN EODEM LOCO, ET IDEM CORPUS IN DUOBUS LOCIS.

Utraque quæstio procedit de corpore localiter extenso: si enim auferatur extensio localis, vel si corpus habeat quandam præsentiam localiter inextensam, ex mysterio Eucharistiæ patet, posse esse in diversis locis, duasve quantitates in eodem loco. Etenim in hoc mysterio corpus Christi est in plu ibus hostiis, ejusque quantitas in eodem loco cum quantitate panis. Unde solum difficultas est de corpore localiter extenso, an scilicet duo corpora possint esse in eodem loco, vel unum corpus in duobus locis præsentia illa quantitativa et localiter extensa, qualem v. g. corpus meum in hoc aere obtinet.

Quantum ad primam partem, triplex est sententia. Prima tenet, duo corpora posse naturaliter esse in eodem loco, seque

mutuo penetrare; penetratio enim est positio duorum corporum in eodem loco. Secunda sententia contra tenet, nec quidem divinitus posse. Pro tertiæ explicatione sit.

PRIMA CONCLUSIO

Duo corpora non possunt naturaliter se penetrare, et esse in eodem loco; possunt tamen divinitus. Ita tenent communiter omnes contra Durandum, qui negat secundam partem.

Probatur prima pars Quæ se expellunt invicem, nequeunt esse simul; sed corpus naturaliter pellit aliud a loco, quem invadit, ut experimur quotidie: ergo nequeunt naturaliter esse simul in uno loco.

Confirmatur. Locus sufficienter plenus ulterius repleri nequit; sed locus uno corpore sibi æquali sufficienter repletur; etenim æquale non esset, nisi ad replendum sufficeret: ergo nequit ulterius repleri, sicque non potest duo corpora simul capere.

Dices. Vas cinere plenum admittit ulterius aquam; et ferrum ignem combibit, atque ab eo omni ex parte pervaditur: ergo naturaliter datur penetratio.

Resp. Ad primum, granula cineris non ita exacte sese contingere, quin varia spatiola aere plena inter sese admittant: unde forti compressione rediguntur ad minus spatium, nempe quod interceptus aer expellatur, ut aqua ex spongia valide compressa. Hæc igitur spatiola infusus cineri liquor facile subit: unde non est penetratio, sed unius corporis intra alterius spatiola insinuatio. Sed addendum, siccitate cineris multum aquæ consumi, atque in vaporem solvi, quo fit, ut vas cinere oppletum fere tantundem aquæ admittat, quantum caperet vacuum.

Resp. Ad secundum, in ferro poros esse, quos subintrat subtilissimus ignis. Deinde sunt quædam partes pinguiusculæ ferri, quæ convertuntur in ignem: unde ferrum candens, dum percutitur, vibrat scintillas, et dum extinguitur, emittit quosdam veluti cineres. Demum partes ferri, quæ non sunt capaces formæ ignis, adeo incalescunt, ut videantur ignis: unde non est penetratio, sed solum insinuatio intra poros, conversio quarundam particularum in ignem, et intensissima aliarum calefactio.

Probatur vero secunda pars tum ratione, tum auctoritate. Ratione quidem, quam insinuat D. Thomas in 4. dist. 44. qu. 2. ar. 2. Nam divinitus impediri potest id, quod est solum secundarium in quantitate; sed alterius expulsio a loco, seu distinctio unius quantitatis ab alia secundum locum, est solum aliquid secundarium in quantitate: ergo divinitus impediri potest. Major patet. Nam illa secundaria sunt solum appendices essentiarum, quæ proinde non implicat tolli ab essentiis. Minor etiam videtur certa. Nam essentia quantitatis est, ut sit extensa in partes, ad quam sequitur occupatio proprii loci; et ne confunderentur quantitates, addita est expulsio alterius quantitatis.

Auctoritate quoque idem probatur. Nam Sancti Doctores vulgo docent, corpus Christi exiisse de utero Matris et de sepulcro clauso, pervadendo et penetrando corpora obstantia: et similiter januis clausis ingressus est JESUS ad Discipulos, Joan. 22. tanta libertate, ut putaretur spiritus loco non addictus, nempe penetrando parietes, aut januas; et tandem inter dotes corporis beati reponitur subtilitas, qua poterit obvia quæque corpora penetrare.

Dicere autem cum Durando, corpus Christi et corpora gloriosa dici subtilia, in quantum in brevissimum compendium ita sese colligere possunt, aut attenuare, ut se insinuent per tenuissima foramina, omnino ridiculum est: quia talis constrictio fieri non posset sine gravi alteratione et destructione propriæ figuræ, ac organizationis; quæ omnia repugnant impassibilitati, quæ est altera dos corporis beati. Unde sic sumpta subtilitas non esset dos, sed magis injuria corporis beati.

Objicies. Impenetrabilitas non potest tolli a quantitate: ergo corpora nequeunt se penetrare. Probatur antecedens. Effectus formalis non potest tolli stante forma; sed impenetrabilitas est effectus formalis quantitatis: ergo ab illa tolli non potest.

Resp. Nego antecedens. Ad probationem, distinguo: effectus formalis a forma tolli non potest; *primarius*, concedo; *secundarius*, nego. Solutio patet ex dictis in probatione: nempe quia iste non est nisi appendix addititia formæ.

Dices cum Durando, Deum non posse impedire effectus secundarios privativos, ut irrationalitatem a forma equi: ergo nec

impenetrabilitatem, quæ est effectus secundarius quidem, sed privativus.

Resp. Expulsionem illam quantitatum, in qua fundatur impenetrabilitas, et exigentia loci non occupati, distinctionisque localis, non esse quid pure privativum, sed dotem positivam et secundariam quantitatis, quæ data est a Deo, ne una quantitas confunderetur cum alia, et ut ordo situalis quantitatum servaretur: sicut ad servandam distinctionem qualitatum indita est contrarietas. Unde sicut potest Deus auferre contrarietatem a qualitatibus, et eas in uno subjecto conciliare; ita potest auferre hanc expulsionem a quantitatibus, et eas in uno loco simul jungere.

Instabis. Duæ formæ substantiales non possunt esse in eadem materia: ergo nec duæ quantitates in eodem loco.

Resp. Nego paritatem. Nam forma substantialis dat *esse* simpliciter materiæ: repugnat autem, materiam jam habentem *esse* simpliciter, illud adhuc recipere, ut ostendetur infra 4. p. q. 1. ar. 2. §. 2. At vero locatum non dat *esse* loco; unde non repugnat, loca repleri duplici corpore, modo ab illis mutua expulsio auferatur, seu vis, qua se pellunt, suspendatur.

Urgebis. Ergo fieri potest, ut totum capiatur in parte, v. g. corpus in digito.

Resp. Nego consequens. Nam illud in alio proprie capi censetur, quod extra illud diffundi non potest, sed est in eo ut in loco sibi naturaliter adæquato. Quamvis autem partes corporis ita invicem complicarentur et penetrarentur, ut tandem non occuparent nisi spatium digiti, attamen si sibi relinquerentur, exigerent ulterius diffundi, nec ille locus naturaliter illis adæquatus esset et proportionatus: unde non censerentur intra illam unicam partem capi, saltem proprie et totaliter.

Quantum ad secundam difficultatem, ex Fide habetur, idem corpus posse esse divinitus in uno loco circumscriptive, seu modo extenso; et in alio sacramentaliter, seu modo quodam longe diverso, indivisibili et inextenso, ut constat ex mysterio Eucharistiæ. (1) At posse esse in pluribus modo extenso, seu circum-

(1) *Quæ loci divisio vulgaris est apud Theologos. Locus* cir-

scriptive negant S. Thomas, S. Bonaventura, et alii contra Scotum, quem plures sequuntur. Sit -

SECUNDA CONCLUSIO

Etiam per miraculum fieri posse non videtur, ut idem corpus sit in pluribus locis præsentia circumscriptiva et quantitativa. Ita D. Thomas iisdem fere terminis tum Quodl. 3. ar. 2. tum in 4. dist. 44. quæst. 2. ar. 2. quæstiuncula 4.

Probatur 1. Ejus ratione. De ratione essentiali unius quantitatis est, ut sit indivisa in se et a se; atqui, si poneretur in duobus locis, esset divisa a se: ergo nequit esse in duobus locis. Major patet. Cum enim divisio tollat formaliter unitatem, impossibile est, ut quantitas a se divisa sit una, alias esset una, et non una; divisa, et non divisa. Minor vero probatur. Quantitas censetur divisa, cujus superficies distant, et inter quas quantitative locatas mediat aliquod intervallum (id enim est communis animi notio): atqui si una quantitas in duobus locis existeret, ut hic et Romæ, inter superficiem, quæ hic esset, et quæ Romæ existeret, mediaret ingens distantia: ergo quantitas illa esset divisa.

Probatur 2. Una quantitas non potest implere duo loca totalia: ergo nec unum corpus esse quantitative in duobus locis. Consequentia patet. Nam unum corpus non habet nisi unam totalem quantitatem, et si duas haberet, altera non esset sua, sed adventitia: unde per illam proprie non locaretur. Antecedens vero, quod negant adversarii, probatur. Una forma nequit habere duos effectus formales adæquatos; sed impletio loci est effectus formalis quantitatis: ergo una quantitas non potest implere duo loca totalia. Minor certa est. Nam quantitas occupat

---

cumscriptivus *est*, *in quo locatum secundum commensurationem* propriæ quantitatis invenitur. *Corpus enim locatum totum locum occupat, et singulæ ejus partes, singulas partes loci. Definitivus vero ille est, qui ita continet locatum*, ipsumque finit, ut non sit alibi. *Quo sensu anima nostra, utpote spiritualis dicitur esse in corpore. Est et modus Sacramentalis, ab utroque diversus. Vid. Log. Maj. de prædic.* Ubi, *et* situ *pag. 358.*

locum dando se ipsam loco, et proinde ad modum causæ formalis, id est, communicando propriam entitatem. Major vero probatur. Effectus formalis est ipsa entitas formæ ut communicata: ergo sicut una forma nequit habere duas entitates totales, ita nec duos effectus formales totales.

Respondebis, occupationem loci esse effectum secundarium quantitatis; ideoque posse multiplicari sine ejus multiplicatione, sicut impediri potest sine ejus destructione.

Sed contra. Effectus formalis, etiam secundarius, non est nisi ipsa forma secundario communicata: ergo non magis multiplicari potest, quam primarius. Potest tamen impediri: quia ipsa entitas formæ potest esse absque ulla secundaria communicatione. Deinde effectus secundarius essentialiter supponit primum: ergo etiam duplex effectus secundarius adæquatus supponit duplicem primarium; seu, ut res dicatur planius, est ipse primarius dupliciter totaliter secundario communicatus, quod in terminis repugnat.

Repones, occupationem unius loci esse effectum adæquatum quantitatis naturaliter sumptæ, attamen supernaturaliter posse se extendere ad plura: nam quantitas, ut subest divinæ virtuti, plura potest, quam naturaliter possit.

Sed contra. In causis formalibus et materialibus non habet locum distinctio potentiæ naturalis et supernaturalis: ergo si formalis effectus adæquatus unius quantitatis sit occupatio unius loci totalis, nec supernaturaliter poterit plura implere. Consequentia patet. Antecedens vero probatur, tum auctoritate Theologorum, apud quos est veluti axioma; tum ratione: etenim causa formalis et materialis causant per propriam entitatem: ergo sicut supernaturaliter non possunt recipere aliam entitatem, (alias esset eadem, et non eadem) ita nec alium, amplioremve causandi modum. Tum etiam exemplo: sic enim quia anima causat hominem formaliter, una anima nec divinitus potest causare simul plures homines; et quia tres unitates causant per modum causæ formalis et materialis numerum ternarium, impossibile est, etiam divinitus, ut causent senarium.

Confirmatur. Non potest multiplicari occupatio loci, quin multiplicetur ratio formalis occupandi locum; sed quantitas est

ratio formalis occupandi locum: ergo non potest multiplicari occupatio loci, nisi multiplicetur quantitas. Minor videtur certa. Nam ratio implendi locum non est alia nisi quantitas, cui per se convenit extensione sua locum implere. Major autem probatur. Quælibet res constituitur una, vel multiplex per unitatem, vel multiplicitatem suæ rationis formalis et constitutivæ; ab eodem enim sortitur unitatem, a quo et entitatem: ergo impossibile est, concipere rem multiplicem sine multiplicitate rationis constitutivæ rei. Ecquis enim capiet plures homines sine pluralitate rationis constitutivæ hominis, nempe humanitatis?

Addi possunt plura absurda, ut corpus illud fore circumscriptive in utroque loco, et non fore circumscriptive; esset circumscriptive, quia id dicunt adversarii; non esset circumscriptive, quia locus circumscriptivus rei est, intra quem ita capitur, ut nihil ejus sit extra; atqui totum corpus esset extra quemlibet istorum locorum: ergo, etc. Hæc ratio est D. Thomæ Quodlib. 3. ar. 2. Deinde idem homo posset formare duos exercitus, qui contra se pugnarent, seque mutuo interficerent; sicque in uno loco ille homo viveret, in alio moreretur; sibi ipse occurreret, et a se separaretur; in uno loco frigeret, in alio caloribus ureretur: imo, ut insinuat D. Thomas 3. par. qu. 75. ar. 1. foret immensus, quia posset esse in infinitis locis syncategorematice; non enim major ratio est de duobus, quam de centum, et de centum, quam de mille, etc.

Obj. 1. Idem corpus potest esse in pluribus locis sacramentaliter: ergo et quantitative. Non enim major est ratio de præsentia sacramentali, quam de quantitativa.

Resp. Nego paritatem. Disparitas est, quia ratio essendi in loco sacramentaliter, est conversio unius substantiæ in aliam: unde possunt multiplicari præsentiæ sacramentales, quia possunt multiplicari tales conversiones. At vero ratio essendi in loco quantitative, est quantitas: unde manente una quantitate, impossibile est, multiplicari talem præsentiam.

Instabis. Potest Deus convertere plures quantitates in quantitatem Corporis Christi: ergo tunc quantitas Corporis Christi, impleret plura loca, quæ antea implebant quantitates in eam conversæ.

Resp. cum D. Thoma Quodlib. 3. ar. 2. quod sicut omnes istæ conversiones terminarentur ad unicam quantitatem, ita quoque non darent corpori Christi nisi unicum locum quantitativum.

Obj. 2. Sic se habet præsentia substantialis ad substantiam, sicut quantitativa ad quantitatem; sed præsentia substantialis multiplicatur non multiplicata substantia, ut constat in mysterio Eucharistiæ: ergo etiam præsentia quantitativa potest multiplicari, non multiplicata quantitate.

Resp. Nego paritatem. Substantia enim non est ratio essendi in loco, sed hoc habet per aliud, ut in Angelis per operationem, in corporibus per quantitatem, in sacramento Eucharistiæ per conversionem panis in corpus Christi; et ideo eadem substantia potest esse in variis locis, modo multiplicetur ratio præsentiæ ejus; ut idem Angelus esset in variis locis, si posset habere in illis plures adæquatas operationes; et idem corpus Christi potest esse in pluribus locis sacramentaliter, quia plures panes possunt converti in corpus Christi; at vero quantitas est ratio implendi locum: unde impossibile est, unum corpus implere duo loca, si habeat unam tantum quantitatem.

Instabis. Ratio immediata occupandi locum non est quantitas, sed ubicatio: ergo poterit multiplicari occupatio loci per solam multiplicationem ubicationum.

Resp. Nego antecedens. Nam ubicatio resultat quidem in corpore ex eo, quod impleat locum, et ab illo circumscribatur. At corpus illum implet propria quantitate: unde propria ratio implendi locum est quantitas.

Objicies ultimo varia exempla. Nam Christus non deserendo cœlum apparuit Paulo, dum iret Damascum; et pluries visus est aliis Sanctis; immo apparuit sæpe in Eucharistia sub forma pueri: ergo simul fuit in cœlo, et in locis, in quibus apparebat. Legitur etiam de pluribus Sanctis, eos simul variis in locis apparuisse corporaliter.

Resp. Hæc non urgere; nam facile explicantur. Quamvis enim Christus in proprio corpore apparuerit Paulo, ut esset testis Resurrectionis, ex hoc non infertur fuisse in duobus locis: nam vel potuit apparere et loqui de cœlis ipsis, sicut Divo Stephano apparuisse constat Act. 7. versu 55. vel si deseruit cœ-

lum, ut indicare videtur D. Thoma 3. par. qu. 57. ar. 6. ad 3. non est inconveniens, neque contra id, quod dicitur, Christum sedere ad dexteram Patris, et esse in cœlo, donec veniat ad judicandum; quia parum pro nihilo reputatur: unde sicut civis dicitur manere in civitate, licet aliquando extra deambulet; ita Christus dicitur esse in cœlo, quamvis ad breve momentum ipsum deserat. Ad alia exempla dico, Christum apparuisse Sanctis illis, non in corpore proprio, sed in quadam similitudine, uti facere solent Angeli. Neque vero dicas, exinde sequi, Christum decepisse eos, quibus apparebat, ut quibus non exhiberet nisi simulacrum inane sui ipsius. Etenim, ut optime respondet D. Thomas, hæ apparitiones non fiebant ad ipsam Carnem Christi præsentem exhibendam, sed ad testandam aliquam veritatem, puta familiaritatem Christi cum illis Sanctis, aut præsentiam ejus in Eucharistia unde, ut essent veraces et non deceptrices, satis erat id, ad quod testandum significandumve fiebant, esse verum.

Ad Sanctorum vero apparitiones in variis simul locis, dicendum, fuisse factas non multiplicatione localis præsentiæ, sed ministerio Angelorum, qui in assumpto corpore illos Sanctos repræsentabant, eorumque nomine res gerebant. Unde Actor. 11. cum Petrus e carcere et Herodis potestate ereptus pulsaret ad ostium domus, in qua erant Discipuli, opinio eos cepit, Angelum ejus esse, qui nomine ejus adhuc in carcere detenti advenisset.

ARTICULUS TERTIUS

DE VACUO.

Vacuum definitur, *Locus nullo corpore plenus.* Unde quæ vulgo vacua dicuntur, vere vacua non sunt, sed insensibili corpore plena; ut dolium exhausto vino, crumena remota pecunia, licet vulgo dicantur vacua, sunt tamen plena aere. Circa Vacuum tria quæruntur. 1. An dari possit virtute naturali. 2. An virtute Angelica, aut certe Divina induci possit. 3. An in eo corpus moveri possit.

PRIMA CONCLUSIO

Vacuum nec insignius, nec minimum naturaliter dari potest. Sic censent Peripatetici omnes contra quosdam, quorum alii etiam insignius vacuum dari posse contendunt; alii vero, saltem minimum re ipsa dari intra poros corporum. Primum vacuum *coacervatum* vocant; alterum vero *disseminatum*.

Probatur conclusio. Id, ad quod vitandum omnia conspirant, naturaliter dari nequit; sed ad vitandum vacuum omnia, seu majora, seu minora conspirant: ergo nec magnum, nec minimum vacuum naturaliter dari potest. Major constat: nullum enim particulare agens totius naturæ nisui prævalet. Minor probatur. Omnia conspirant ad unionem servandam, in ea enim commune bonum consistit: imo frustra essent, si unita non essent, cum ordinentur ad unum totum componendum, nempe universum; sed commune unionis bonum destrueretur inducto vacuo, nam corpora, inter quæ esset, non unirentur, ut constat: ergo ad illud vitandum omnia conspirant. Hinc illa naturæ lex constans et ab omni particulari agente inexpugnabilis, ut corpus a corpore disjungi nequeat, nisi aliud succedat.

Accedit experientia, qua videmus, corpora tenacius hærere, ac unum ab altero trahi etiam contra privatam inclinationem, cum præsto non est corpus, quod succedere queat, ne detur vacuum. Sic in aquam mersum scyphum si everso situ educas, tollitur aqua, nec scyphi latera deserit, donec aer subire possit. Sic in illo antliarum genere, quas nostri *Pompas* vocant, abductum embolum aqua sequens ascendit, ne locus ab embolo relictus maneat vacuus. Sic in cucurbitulis, vulgo *Ventouses*, caro enormiter turget, ne (dum aer, qui per calorem in illis dilatatus fuerat, extincto igne ac remittente calore, ad minus spatium se colligit, nullusque externus subit) quippiam inane relinquatur. Sic politi marmoris tabulæ invicem applicatæ hærent, nec divelli, nisi vi insigni possunt, quod ob exactam conjunctionem ægre aer subeat eo, quo divelluntur, momento. Sic folles contracti; obstructo ore, explicari nequeunt, ac quasi glutine uniti hærent, quod iis invicem abductis hiatus maneret vacuus. Sic phiolæ aqua plenæ si os in aliam invertas,

aqua non diffluet, quod ejus loco aer subire nequeat. Idem fit ea in aere ad perpendiculum eversa, si sit colli angustioris, quod aer bullatim subire, aqua guttatim fluere dum ex proprio genio affectant, id per angustum spatium satis non possint. Mitto sexcenta alia.

Recentiores hic deridentant antiquam Philosophiam, quod præfatos effectus referat ad metum et horrorem vacui, proprios amantium affectus tribuat rebus sensu carentibus, eosque conducat ut stipendiarios milites adversus vacuum. Nempe, inquiunt, ut si quis diceret, metum frigoris arbores in sylvis sternere, findere, siccare, in civitates comportare, in cellis condere, in focis construere. Præcipue cum felicitatem ipsi detexerint germanam ac physicam horum, qui vulgo fugæ vacui tribuuntur, effectuum causam, nempe gravitationem aeris res omnes, quibus incumbit et circumfunditur, prementis; atque hac pressione cogentis ad mutuam cohæsionem, et eruptionem in loca vacantia. Nec desunt experimenta, quibus hanc gravitationem egregie confirmari putent.

Sed in primis pueriliter hic reprehendunt antiquum loquendi modum. Ecquis enim nescit, esse metaphoricam expressionem, neque nomine *metus*, *horrorisque vacui* aliud significari, quam communem omnium corporum conatum, seu determinationem ad mutuo cohærendum, donec medium aliud succedat, ne vacuo hiatu rerum unio destruatur? ut nomine *inclinationis et appetitus* significari per metaphoram solet impetus innatus, quo gravia determinantur ad unionem centri.

Quod vero ajunt, res ferri in loca vacantia, non metu vacui, seu conatu illis a natura contra vacuum indito; sed pressione ac gravitatione superincumbentis aeris, nihil aliud est, quam notiori causæ incertiorem substituere. Nam, gravitet ne aer non satis constat, idque alibi discutiemus. Sed ut gravitet, jam constat, memoratos effectus et alios, qui fugæ vacui tribuuntur, illi gravitationi adscribi non posse; cum perinde contingant eo in loco, ubi constat, aerem non gravitare; nempe in *Machina*, ut vocant, *Pneumatica*.

Est vero hæc machina aereæ pompæ genus. Tabulæ imponitur vas vitreum inversum, ut cucurbitula vitrea grandior, ex

qua exsugitur aer per syringem, seu antliam, ita ut loco exsucti novus subire nequeat; idque repetitis vicibus, donec in vasculo modicissimus aer, atque rarissimus supersit. In hoc aere tam laxo, atque superincumbentis onere minime gravato marmoreæ tabulæ invicem cohærent; aqua in phiala pensilis stat; hydrargyrus ex tubo superiori extremitate occluso, inferiori vero, qua patet, in alium hydrargyrum immerso, non defluit; aqua ex siphone fluit, si tamen liquores in hos usus adhibendi spatio viginti quatuor horarum circiter in hacce machina inclusi prius fuerint, ut per id spatium exhalare possint spirituosam substantiam, quæ sine hac cautela, dum exsugitur aer, ex liquore erumpens ac sursum tendens et difflata cum infra deprimeret. Quibus accuratioribus experimentis jam constat, hos effectus tribui debere non incumbentis aeris gravitati, sed ipsi naturæ legi, qua corpus a corpore disjungi nequit, nisi aliud succedat.

Scio quidem, aliquos hic confugere ad aliam subtiliorem substantiam, quæ ipsa gravitet et premat, quæque exhausto crassiore aere vas vitreum pervadens hos effectus causet. Sed arrepta fingendi licentia, ecquis tandem erit fabularum finis? Deinde, si hæc subtilis substantia vitrum penetret, hos effectus causare nequit, puta, substinere aquam in phiala vitrea machinæ pneumaticæ imposita. Nam cum penetret undique phialam, æque ponderabit supra aquam in ea suspensam, ac supra aquam, cui phiala immergitur: ergo tantum superius aquam suspensam deprimet, quantum inferius eam substinet, sicque ad libellam eam reduci, ut fit in libero aere, necesse esset, quod tamen non fit.

Obj. 1. Si tubus trium pedum longus uno extremo impervius hydrargyro impleatur, ac eversus, qua parte apertus est, in alium hydrargyrum immergatur; aut si recurvus sit cum thecula, qualem exhibet apposita hic figura, hydrargyrus descendet et stabit suspensus ad altitudinem 27. circiter digitorum, atque ita superius spatium vacuum remanebit: quo enim corpore plenum erit? Item in Machina Pneumatica dum aer e vasculo vitreo exhauritur, nec subit alius, ecquid locum aeris exhausti supplet? Ergo spatium remanet vacuum.

Resp. Hæc et similia spatia non remanere vacua. Porro quo et qua ratione impleantur, facile dici potest observando tres naturæ vias ad impediendum vacuum. Prima est, confluxus vicinioris corporis in locum derelictum, ut in antliis abducto embolo aqua in ejus locum ascendit. At si quid obstet, ne corpus aliud succedat, dum unum violente educitur, secunda naturæ via est confractio corporis obstantis, ut si educas ore, aut syringe aerem ex vasculo vitreo fragiliori, confringetur, ut externus aer loco exsucti succedat. At si vas diffringi nequeat, tertia naturæ via est rarefactio, qua vel aer, vel halitus, qui ex omni mixto exhalant, sic difflantur ac distenduntur, ut jam expansiores facti tantundem spatii replere queant, quantum ad implendum vacuum necesse fuerit, adeo ut aliquando granulum aeris hac rarefactione ad spatium millies majus eo, quod ante occupabat, expandatur.

Hæ tres naturæ viæ claris constant experientiis, a nobis centies in præfata Machina Pneumatica repetitis. Cum enim e vasculo vitreo aerem hauriremus, si vel minima rimula patebat, per eam externus aer in locum exsucti valide irrumpebat. Si nulla patebat rima, sed fragilius erat vitrum, disrumpebatur. Cum

tandem validiore vasculo uteremur, tum enituit postremus naturæ conatus: nam inclusos in vase liquores, spiritum vini, urinam, aquam tepefactam, insigniter ebullire vidimus, ac identidem ex se spirituosæ diffiatæque substantiæ insignem copiam emittere in locum exhausti aeris. Sane vesicam Cyprini piscis ante compressam, ac omni aere, qua potuimus diligentia, vacuatam ac deinde accurate ligatam, vidimus ita turgescere, ut, qui in rugis latitans remanserat, minimus aer insigniter rarefactus eam non modo impleret, sed et plene disrumperet. Quibus experimentis intelligitur, quanto conatu natura nitatur ad vitandum vacuum, et quam immerito illi conatui gravitantis aeris pressio substituatur, cum hæc in dicta machina locum non habeat. Imo inde constat, a nullo agente naturali vacuum induci posse, cum nullum prohibere possit saltem tertiam naturæ ad illud vitandum viam. Ex his ergo tribus viis, præcipue ex tertia, solvuntur experientiæ objectæ. Dicendum enim, desertum a descendente hydrargyro tubi spatium impleri aerea substantia ex hydrargyro emergente ac dilatata, quæ, dum inclinato tubo hydrargyrus ad id spatium pellitur, rursus addensatur et ab eo resorbetur. Eadem ratione exucti e vasculo vitreo aeris locus impletur vel a remanente aere dilatato, vel vaporibus ab aliis corporibus exhalatis.

Porro ita esse, non modo jam adductæ suadent experientiæ, sed et hæc peremptorie convincit: si hydrargyrum prius in machina per plures dies includas, quo possit illam aeream substantiam evomere: deinde illo tubum quamvis longissimum, ut supra, impleas, tunc non descendet, sed ad altitudinem 70. et amplius digitorum suspendetur etiam in ipsa machina exhausto aere, ut variis constat experimentis. Quid ita? Quia orbatus est ea substantia spirabili, quæ antea exhalans implebat derelictum spatium, quod ne maneat vacuum, constanter tenet. At si tubum valide succutias diffluet hydrargyrus, quod ea succussio morosas aliquas hujus spirabilis substantiæ partes ad erumpendum urgeat. Idem continget, si diutius tubus plenus in machina teneatur, quod successu temporis hæ morosiores ad diffiandum partes tandem erumpant, et superius spatium jam implere valeant, ut sine vacuo descendat hydrargyrus.

At, inquies, cur hydrargyrus aere suo non purgatus extra machinam descendit semper ad altitudinem 27. circiter digitorum? adeo ut, si tubus sit altior 27. digitis, quantum volueris, ad hanc metam semper descendat: si sit minor 27. digitis tunc non descendat, sed omnem tubum impleat?

Resp. Quia hæc spirabilis substantia suæ eductioni et dilatationi resistit, nec proinde educitur et tenditur, nisi cum pondus hydrargyri ejus resistentiam superat. Porro eam non superat infra altitudinem 27. digitorum. At supra talem altitudinem aucta jam satis gravitate eam superat. Itaque infra hanc altitudinem non descendit. At si levior liquor adhibeatur, puta aqua, non descendet, nisi cum fuerit supra eam altitudinem, in qua æquiponderat hydrargyri columnæ 27. digitos altæ. Cum ergo aquæ v. g. columna 32. circiter pedum æquiponderet columnæ hydrargyri 27. digitorum (nam hic illa gravior est 14. vicibus) hinc in tubo 40. pedum v. g. aqua descendit ac in altitudine 32. pedum pensilis subsistit; quo fit, ut antliæ aspirantes supra 32. pedum altitudinem aquam non evehant. Plerique aliam afferunt causam, nempe gravitatem aeris. Verum eam hic discutere nihil attinet; id agemus postea, cum de aere.

Obj. 2. Eo instanti, quo politæ tabulæ junctæ, vi ac subito divelluntur, concipi nequit, aerem ab extremis oris confluentem totum hiatum implere posse, alias daretur motus in instanti: ergo aliquo momento hiatus manet vacuus.

Resp. Humorem, quo liniri debent polita plana, ut tenaciter hæreant, cum divelluntur, ex se difflare aliquid spirituosæ substantiæ, quo hiatus incipit impleri, ac via externo aeri aperiri. Hinc in machina pneumatica, dum crassior exhauritur aer, sponte divelluntur, quod ex hoc humore erumpens ac difflata spirituosa substantia, nisi ea purgatus ante sit, ut supra monui, cohærentes superficies, disjungat. At si adeo politæ sint tabularum superficies, ut etiam nullo illitæ humore tenacius cohæreant, ex ipsa earum substantia spirituosi illius halitus aliquid elicitur, quo vacuus hiatus impletur: nam halitus ex omni corpore erumpere odores suadent. Vel certe ea vi, quæ hæ tabulæ divelluntur, tantisper curvantur, atque ita hiatus ab extremis incipiens externo aeri viam aperit, ut successive confluat ad

media, quæ non ante divelluntur, quam ipse præsto sit ad hiatum implendum.

Obj. 3. Sine vacuo motus localis fieri nequit; nam, ut supra Cartesio objiciebamus, si omnia plena sunt, quo ibit corpus, dum movetur? Ergo datur vacuum.

Resp. Motum sine vacuo fieri ope fluxorum corporum, quæ, ut necesse fuerit, addensari possunt et rarescere, ac locum aliis dare, quatenus sese aperient, et ut opus est, omni figuræ accommodant, eorumque partes anterius pulsæ a mobili secedunt posterius, sicque novum locum ei præbent, et, quem derelinquit, implent. At Cartesius id dicere nequit, quod nolit, corpus ullum addensari posse, aut rarescere; nec, ut oportet ad expediendum motum, censet fluiditatem esse dotem corporis fluidi et cujusvis ejus particulæ, qua valet in omnem figuram sese accomodare, atque ubique aperiri a mobili. Unde dicere nequit, qua ratione primævæ particulæ sine vacuo moveri possint, cum non natent in alio corpore fluido, cujus ope moveri possint.

Dices. Saltem datur vacuum intra poros: nam constat, corpora poros habere, qui qua re pleni sunt, vix dici potest; immo vacuos esse hoc experimento probat Gassendus. Salem marinum dissolvit in aqua, tum Saccharum, postea vitriolum, deinde alumen et alios sales. Aqua uno horum salium satura, nihil ejus ultra admittit: unde non nisi usque ad certam quantitatem ipsum dissolvit, quod superest, integrum manet; at nihilominus alios successive pari ratione dissolvit et excipit. Quod ait, explicari non posse, quin sint in aqua variæ figuræ spatiola vacua, quorum quodlibet particulas suæ figuræ aptatas excipit, cubica cubicas, triangularia triangulares, etc. unde oppletis spatiolis cubicis a salis marini particulis itidem cubicis, non quidem ultra huic sali locus superest in aqua, bene tamen aliis, quod alia illis apta spatiola implenda supersunt.

Resp. Poros corporum spirabili, ac fluxa quadam impleri substantia: nam hæc omnibus permiscetur, atque ex omnibus exhalat, ut probant odores. Ad experientiam Gassendi, ea evincit potius, vacuum in aqua non esse: nam injectis salibus, ac illis solutis et eis permixtis intumescit; quod non fieret, si eorum particulæ spatiis prius in ea vacuis exciperentur. At cur a-

qua uno sale imprægnata eundem exsolvere nequit, alium potest, ratio est, quod simile non agit in simile. Porro aqua quo plus uno sale imprægnatur, eo fit illi similior: itaque minus valet ad eum dissolvendum, at valet tamen ad alios dissimiles dissolvendos.

Addes tandem. Corpus animalis, etsi grandiora vulnera fugiat, tenuia tamen foraminula per cutem dispersa non modo non refugit, sed etiam exigit, quibus sudor et fuligines exspirare possint. Quidni pariter natura, etsi vacuum insignius fugiat, minimum in poris non tantum admittet, sed et exiget?

Resp. Animatum corpus, ut majores, sic minores scissuras fugere, si bono animalis adversentur; si vero ei congruant, nec majores refugit: unde cum in ore, naribus, auribus, etc. grandiores hiatus admittat, vel acus punctarum præpostere factam refugit. At vacuum sive majus, sive minus, cum unionem partium universi destruat, naturæ rerum adversatur: unde adversus illud ut majora, sic minora corpora conspirant; et ideo nec minimum hiatum admittunt, nisi præsto sit fluxa et spirabilis substantia, qua impleri possit. Immo hæc ipsa substantia est, quæ exhalando poros sibi excavat et implet, ut videre est in pane crudo, dum fermentatur; in aqua, dum congelatur, etc.

SECUNDA CONCLUSIO

Angelus vacuum inducere nequit, at Deus ipse potest.

Probatur 1. pars. Fortior est inclinatio corporum ad impediendum vacuum, quam obediendum Angelo moventi: ergo Angelus vacuum causare nequit. Consequentia constat. Probatur antecedens. Inclinatio ad bonum commune fortior est illa, qua una pars alteri parti subjicitur; sed inclinatio contra vacuum respicit commune bonum universi, cujus Angelus est tantum pars: ergo, etc.

Confirmatur. Angeli virtus non est ad subvertendum universi ordinem, sed ad movendum corpora eo servato ordine; non enim Angeli naturæ auctores sunt et domini, sed naturæ Auctoris ministri, legibus ab eo constitutis obnoxii, juxta illud D. Paulli ad Hebræos: *Omnes sunt administratorii spiritus*; et

rursus: *Deus non subjecit Angelis orbem;* atqui vacuum destrueret ordinem universi, qui constat unione partium ejus: ergo nequit induci ab Angelo.

Probatur 2. pars, quam negat Cartesius 2. p. num. 18. Potest Deus quicquid contradictionem non involvit, neque tenetur legibus a se constitutis; atqui vacuum dari nequit, non ex contradictione aliqua, sed ex lege a Deo propter universi bonum constituta, qua corpus a corpore disjungi nequit, nisi medium succedat, ut unio partium universi servaretur: ergo potest Deus corpora disjungere ab invicem nullo alio subeunte; ut, hujus aulæ aerem destruere, ac externi irruptionem impedire.

Dices cum Cartesio. In eo casu latera corporum ambientium coitura; quod impossibile sit, ea distare, inter quæ nihil est medium.

Sed, præterquam id gratis dicitur, an non potest Deus destructis aliis corporibus unum conservare hominem? Quis hoc ejus potentiæ neget? Sane eo casu distabit prominens nasus a pedum digitis, quamvis actu corpus medium non sit inter extremum nasi et pedis. Itaque ea distant, inter quæ esse potest corpus extensum, licet actu non sit, id est, quæ vacuo spatio dirimuntur.

Repones. Quod extensum est, corpus est; sed spatium illud medium, quo distarent latera corporum, inter quæ vacuum Deus induceret, est extensum: ergo corpus esset, ac proinde vacuum non foret.

Resp. Fore extensum privative, non positive: esset enim privatio corporis extensi; atque ita privative extenderetur. Nam et privationes ipsæ hoc modo extenduntur: unde mensurantur, ut umbram mensuramus.

TERTIA CONCLUSIO

In vacuo corpus moveri posset, non tamen in instanti.

Probatur 1. pars. Accedere, aut recedere ab invicem est moveri; sed corpora in vacuo possent accedere, aut recedere ab invicem, majus, aut minus intervallum vacuum inter se relinquendo: ergo et moveri. Unde corpus Christi Domini moveri si-

ne dubio potest, licet sit super omnes cœlos, ubi aliud corpus, in quo moveatur, non est. Porro quid acquirat corpus, dum movetur in vacuo, supra dixi, cum de Loco.

Probatur 2. pars. Concipi nequit in eodem instanti corpus ad aliud variare distantiam; alias simul magis et minus ab eo distaret, quod est impossibile; sed per motum, etiam in vacuo, corpus ad aliud accedens, aut ab eo recedens variat distantiam: ergo motus in vacuo esse nequit in instanti. Sed de Loco et Vacuo hactenus.

QUÆSTIO QUINTA

De Continuo.

Cum motus, mobile, et tempus sint de genere continuorum, in hac quæstione agendum est de quantitate continua. Quomodo autem quantitas continua differat a discreta, et quot sint ejus species, sive propriæ, sive impropriæ, dictum est in Logica, agendo de Prædicamento quantitatis: unde solum superest disputandum de ejus compositione, circa quam duo quæruntur. Primo, utrum constet solis indivisibilibus, vel partibus semper divisibilibus. Secundo, denturne in quantitate indivisibilia.

ARTICULUS PRIMUS

UTRUM CONTINUUM CONSTET SOLIS INDIVISIBILIBUS, VEL PARTIBUS SEMPER DIVISIBILIBUS.

Mysterium philosophicum est hæc difficultas, in qua ratio plus probat, quam possit intelligere; plus objicit, quam possit solvere. Ut tamen aliquatenus explicetur, duplex in ea fuit opinio. Prima Zenonis, quem sequuntur quidam Recentiores, relicto Aristotele, dicentes, quantitatem continuam constare solis indivisibilius coacervatis. Secunda est Aristotelis, omnium Peripateticorum, et communiter Mathematicorum, qui dicunt, quodlibet continuum constare partibus semper divisibilibus: unde Aristoteles definivit continuum, *Quod est divisibile in semper divisibilia.*

CONCLUSIO

Continuum non constat solis indivisibilibus, sed partibus semper divisibilibus. Prima pars infert secundam. Si enim continuum non constet indivisibilibus, necesse est, nullam ejus partem ita exiguam dari posse, quæ non sit ulterius divisibilis in alias. Unde

Probatur primo conclusio. Indivisibile additum indivisibili non facit majus et extensius: ergo non potest causare et componere continuum. Consequentia de se patet: nam continuum fit majus et extensius per additionem eorum, quibus ejus magnitudo constat. Antecedens vero evidenter probatur. Quod caret omni prorsus magnitudine et extensione, non potest additum facere majus et extensius; sed indivisibile caret omni prorsus magnitudine et extensione: ergo additum alteri non potest facere majus et extensius. Minor est certa. Nam naturalis notio indivisibilis est, ut careat extensione: unde indivisibile et inextensum pro eodem accipiuntur. Major autem probatur. Pars non affert toti, quod ipsa non habet: ergo cum indivisibile careat extensione, non potest eam afferre toti, cui conjungitur, sicque facere majus: sicut infiniti cœci, quia carent facultate videndi, non possunt facere unum videntem; et infiniti Angeli, quia carent corporeitate, non possunt constituere unum corporeum.

Respondebis, unitatem, quamvis careat numero, additam tamen facere majorem numerum. Quidni etiam indivisibile carens extensione, poterit reddere majorem extensionem, dum alteri additur?

Sed latissimum est discrimen. Siquidem magnitudo, seu potius multitudo numeri consurgit ex distinctione unitatum: unde quia quælibet unitas affert suam distinctionem, ideo auget numerum. At vero extensio continua consurgit et augetur ex extensione suarum partium: unde quod non affert partialem extensionem non reddit majorem quantitatem continuam. Cum ergo indivisibile careat extensione, additum alteri non ipsum extendet, et rursus si aliud addatur, nulla addetur extensio, et sic addita in infinitum indivisibilia nullam molem continuam efficient.

Probatur secundo. Quod non potest continuari cum alio, non potest cum eo componere quantitatem continuam; sed indivisibilia invicem continuari non possunt: ergo nec constituere quantitatem continuam. Major nota est ex terminis. Probatur minor. Continua sunt, quorum extrema sunt idem, seu, quæ uniuntur secundum extremitates; sed in indivisibilibus nullæ sunt extremitates: ergo continuari non possunt. Minor patet. Nam extremum supponit medium ab ipso distinctum, ac proinde divisibilitatem et distinctionem: ergo indivisibile caret medio et extremis. Major autem probatur. Tum quia est definitio continuorum. Tum quia si aliqua uniantur, non secundum extrema, sed secundum se tota, ita ut nihil unius emergat extra aliud, non erunt continua, sed penetrata; sicque non facient aliquid extensius, quia unum non extendetur extra aliud. Tum demum experientia. Sic enim videmus quantitatem continuari et augeri, in quantum ei pars accedit, quæ sua extremitate unitur præcedentibus, et secundum suam extensionem ultra illas diffunditur, sicque facit majus et extensius: ergo continuatio quantitatis in eo consistit, ut partes secundum extrema uniantur, et secundum suam molem extra se extendantur.

Confirmatur. Indivisibile penetrat aliud indivisibile, saltem eo modo, quo indivisibilia possunt se penetrare: ergo ipsum non extendit. Consequentia patet. Probatur antecedens. Ea, quæ se tangunt secundum se tota, se penetrant; sed indivisibile non potest tangere aliud indivisibile, nisi secundum se totum: ergo ipsum penetrat. Major est definitio eorum, quæ se penetrant. Minor vero constat. Nam in indivisibili non sunt partes, quarum una tangere possit, et alia non tangere: ergo debet tangere aliud indivisibile secundum se totum; et rursus si addatur aliud istis duobus, tanget illa secundum se totum, sicque infinitus acervus indivisibilium se totum tanget secundum totum, nec proinde faciet aliquid extensum.

Dicere autem, quod in indivisibili sunt partes virtuales, per quarum unam tangat, et per aliam non tangat, non solvit argumentum. Nam istæ partes virtuales ita inter se identificantur, ut una non sit realiter extra aliam: ergo hoc ipso, quod indivisibile secundum unam partem virtualem est penetratum cum

alio, nullam habet partem realem extra ipsum; ac proinde non extendit illud. Extensio enim realis et quantitativa fit per positionem partium realium extra alias partes.

Probatur tertio. Si corpus componeretur ex indivisibilibus, et tempus ex instantibus, ut volunt adversarii, sequeretur, velocius mobile idem spatium citius pertransire non posse, quam mobile tardissimum, quod plane absurdum est. Probatur sequela. Suppone equum et testudinem moveri supra lineam decem millium punctorum. Quolibet instanti equus nequit conficere nisi unicum punctum; atqui etiam quolibet instanti testudo pertransit unum punctum; non enim potest minus pertransire: ergo equus et testudo quolibet instanti percurrunt unum punctum, sicque æqualiter moventur.

Si dicas, equum in instanti conficere tria puncta, et testudinem insumere duo instantia in uno puncto: contra est. Nam instans est indivisibile: ergo in illo non potest acquiri, nisi aliquid indivisibile. Et si reponas, testudinem in uno instanti acquirere unum punctum, et postea quiescere per tria instantia, sicque dare copiam equo, ut præcurrat: contra est, quod inde sequeretur, omnem motum esse interruptum quiete: nam non potest dari motus adeo velox, quo velocior dari non possit: adde, quod in rota partes centro propinquiores semper moventur, cum remotiores moventur, et tamen motus partium remotiorum a centro velocior est motu partium propinquiorum: ergo non est necesse, ut mobile tardum quiescat per aliquas morulas, ut possit præcedi a mobili veloci.

Confirmari demum potest conclusio ex ipsa essentia quantitatis, quæ est divisibilis in partes ejusdem rationis; id est, quarum quælibet sit etiam quantitas: ergo necesse est, omnem quantitatis partem esse quantam; proindeque implicat, quantitatem resolvi in partes non quantas et indivisibiles: ergo non componitur ex indivisibilibus, sed ex semper divisibilibus.

Dices. Inintelligibile videtur et sensui communi repugnans, granulum, v. g. farinæ esse divisibile usque ad diem judicii, immo per totam æternitatem in partes minores et minores, absque eo quod possit tandem deveniri ad ultimas indivisibiles, in quibus sistat divisio.

Resp. 1. Mirum esse, sed tamen verum; nec hujus immensæ divisibilitatis exempla desunt, quæ suppeditant tum natura, tum ars, tum mathematica. Natura quidem. Quæ enim minor quantitas fingi a nobis posset quantitate corporis Acari minutissimo farinæ granulo minoris? et tamen in illo minimo corpusculo innumerabiles divisiones natura induxit, ita ut illud distinxerit in integrum partium exercitum. Distinguuntur enim in illo cor, jecur, intestina, pedes, cutis, nervi, caput, dentes, guttur, etc. et, quod mirum magis est, per istas omnes partes cursitat magna copia spirituum tum naturalium, tum animalium ad sensationes et vegetationes peragendas: immo quælibet ex istis particulis constat ex aliis, et quod demum fidem omnem vinceret, nisi oculi suaderent, Microscopio quædam ex his animalculis, etiam pilis hirsuta visuntur, quæso te quam minutis! At Acarus pene elephas est comparatus his animalculis quæ in aqua, cui prius infusa sint piperis grana, aut cinnamoni, vel nucis moscatæ frustula, exquisitiori Microscopio nuper detecta sunt. Constat minuto globulo ex frustulo vitri ad flammam lampadis, dum liquatur, sponte sic tornato. Huic globulo apte disposito interposita talci lamina præfatæ aquæ guttulam apponunt, quæ per illum aspecta lacus, aut piscina apparet. In ea innumeri pisciculi natare, ac discurrere videntur, qui sane acaris in immensum minores cum sint, omnibus ad motum et vitam organis instructi sunt, etiam pinnulis, squamulis, etc. ut non sine stupore propriis oculis observavimus, in quam minimas particulas quantitas etiam re ipsa divisa sit a natura, mirati. Nec tamen hic finis: nam quis scit, an non adhuc minora animalcula in naturæ familia lateant?

Exemplum quoque habetur in artificialibus. Nam granulum auri repetitis ictibus in varia folia dilatat auri Malleator, quibus plures argenti laminæ possunt vestiri, et hæ laminæ duci possunt ab artificibus in fila deaurata capillis ipsis tenuiora ad quatuor prope leucarum longitudinem, in quibus filis ne particula quidem argenti erit, quam non tegat aurum. Et quæso, ut id fiat, in quot particulas necesse est dilatari minimam istam auri portiunculam?

Ex Mathematica quoque illud exemplum istius infinitæ divi-

sibilitatis desumi potest: nam lex est trianguli perfecti, ut latera ejus a basi ad centrum anguli ducta nunquam nisi in centro coeant, et tamen quanto magis ad centrum accedunt, tanto propius invicem accedant. Sumamus ergo triangulum rectilineum, cujus basis sit minima quædam lineola, a qua ducantur duæ lineæ ad punctum maxime distans, v. g. ab Urbe Parisiensi ad Tolosanam: lineæ istæ quanto magis accedent ad centrum cuspidis, tanto magis invicem accedent, et de brevissimo basis spatio detrahent, et tamen nunquam illud totaliter exhaurient, nisi cum pervenerint Tolosam: quantula ergo particula, putas, detrahetur ex illo spatio singulis leucis, sed quam minor singulis passibus, et quam minima singulis digitis? Ergo brevissima illa spatii particula dividetur in tot particulas, quot sint digiti in illa longitudine immensa, quæ est ab Urbe Parisiensi ad Tolosanam.

Resp. secundo cum D. Thoma 1. Phys. lect. 9. cum dicitur, continuum esse divisibile in partes in infinitum divisibiles, id intelligendum esse mathematice, non vero physice; id est, considerando quantitatem præcise secundum se, ut eam sumit Mathematicus; non vero ut est proprietas formæ corporeæ, sicut eam considerat Physicus: nam perveniri tandem posset ad partem ita exiguam, ut forte minorem nulla forma naturalis pati posset; attamen matematice loquendo in illa minima parte adhuc essent duæ medietates, et in illis duabus medietatibus aliæ medietates, et sic in infinitum.

Solvuntur objectiones

Obj. 1. Indivisibilia non se penetrant: ergo possunt continuari, et sic componere quantitatem continuam. Probatur antecedens. Indivisibilia impediunt penetrationem: ergo ipsa non se penetrant. Consequentia videtur certa: si enim se penetrarent, potius penetrationem partium juvarent, quam impedirent. Probatur antecedens. Ideo enim duæ manus se tangentes non se penetrant, quia tangunt se secundum suas extremitates indivisibiles: ergo indivisibilia impediunt penetrationem.

Resp. Nego antecedens. Ad probationem, nego consequens.

Immo ideo indivisibilia impediunt partium penetrationem, quia ipsa se penetrant, id est, ponunt in eodem loco: contactus enim partium fit in quantum extrema illarum indivisibilia conveniunt simul in eodem loco: unde contigua definit Aristoteles, *Quorum extrema sunt simul.*

Instabis. Punctum tangit partem secundum se totum, tamen ipsam non penetrat: ergo a pari licet punctum tangat aliud secundum se totum, ipsum tamen non penetrat.

Resp. Nego paritatem. Nam licet punctum tangat partem (ut potest tangere) secundum se totum, non tamen vicissim tangitur a parte secundum se totam; et ideo pars non penetratur cum puncto, quia non est tota in illo.

Obj. 2. Puncta in continuo sunt sibi immediata: ergo in illo sunt sola: ergo continuum ex illis solis constat. Consequentia patet. Ubi enim essent partes, nisi medient inter puncta? Antecedens vero probatur. Globus non tangit planum nisi in puncto; et tamen, dum movetur, totam ejus extensionem percutit: ergo in plano non sunt nisi puncta seriatim sibi succedentia. Secunda pars antecedentis patet experientia. Primam vero probant Mathematici: quia globus tangit planum in eo, in quo proportionatur; sed globus et planum non proportionantur secundum aliquam partem, omnis enim pars perfecti plani est plana, omnis pars perfecti globi est curva, curvum autem et planum non proportionantur: ergo talis contactus non fit in parte, sed in indivisibili.

Respondent aliqui, globum, percurrendo planum, saltare ab uno indivisibili ad aliud, relinquendo partes medias intactas. Sed missa hac solutione, ut gratuita et pene ridicula.

Resp. Nego antecedens. Ad probationem distinguo: Globus tangit planum duntaxat *in indivisibili; dum quiescit*, concedo; *dum movetur*, nego. Et similiter ad probationem: Globus non proportionatur plano in parte, dum quiescit, concedo; dum movetur, nego.

Instabis. Etiam dum movetur, non fit proportionatus plano in aliqua parte: ergo nulla solutio. Probatur antecedens. Sive enim moveatur, sive quiescat, semper est curvus secundum omnem arcum in ipso designabilem: ergo semper est improportionatus.

Resp. Nego antecedens. Ad probationem; nego consequens. Nam globus et planum in contactu successivo et fluenti, per modum fluentis et successivi fiunt proportionata, quatenus motus supplet improportionem. Contactus enim successivus sapit naturam entis successivi. Et ideo sicut tempus, licet nihil habeat præsens, nisi instans indivisibile, fluendo tamen habet extensionem et partes; ita contactus globi licet non fiat nisi in indivisibilibus quiescendo, fluendo tamen potest fieri in partibus: sicut dicunt Mathematici, quod punctum, licet quiescens sit indivisibile, attamen si moveretur, describeret lineam divisibilem.

Obj. 3. Deus potest dividere continuum, ut granum sinapis, in omnes partes: ergo partes illæ non erunt amplius divisibiles.

Resp. 1. Distinguo antecedens: potest dividere in omnes partes, *physicas*, concedo; *mathematicas*, nego. Illa enim pars, quæ erit minima in esse physico, et indivisibilis in duo entia physica, erit adhuc mathematice composita ex duabus medietatibus, et quælibet illarum ex aliis.

Resp. 2. Nego absolute antecedens. Quod enim repugnat essentiæ rei, etiam divinitus fieri nequit; ut, quod homo sit irrationalis. De essentia autem continui est, ut sit divisibile in partes ejusdem rationis, id est, rursus divisibiles.

Instabis. Deus potest destruere omnia puncta unientia partes, v. g. lineæ: ergo tunc linea dividetur in omnes partes.

Resp. Distinguo antecedens: potest Deus destruere omnia puncta lineæ; *destruendo etiam partes*, concedo; *servando partes*, nego. Hoc enim ipso, quod partes sunt, necesse habent continuari et uniri, omnis enim pars continui est continua: unde implicat, destrui omnia puncta lineæ, et ejus partes remanere.

Obj. 4. Partes continui vel sunt finitæ, vel infinitæ; si finitæ: ergo deveniri potest ad ultimam ulterius indivisibilem; si sint infinitæ: ergo datur infinitum actu.

Resp. cum S. Thoma 9. Met. lect. 5. et pluribus aliis in locis, partes continui esse infinitas solum secundum quid et in potentia; id est, secundum divisibilitatem.

Instabis. Illæ partes sunt in actu in continuo: ergo sunt actu infinitæ.

Resp. Distinguo antecedens: sunt actu in continuo; *secun-*

dum entitatem, concedo; *secundum infinitatem*, nego, id est, habent quidem entitatem in continuo, sed illa entitas actualis non habet infinitatem nisi in potentia. Nam omnis infinitudo quantitativa vel est secundum extensionem, vel secundum numerum. Partes autem illæ in primis non habent actualem extensionem infinitam, ut patet; nec etiam faciunt numerum actualem infinitum, quia ut dicit D. Thomas 3. par. q. 76. ar. 1. numerus consurgit ex divisione quantitativa; unde sicut impossibile est, ut omnes illæ partes sint ab invicem divisæ, ita impossibile est, ut sint infinitæ actu secundum numerum, unde sunt solum infinitæ actu secundum divisibilitatem, quæ est aliquid potentiale.

Urgebis. Partes illæ sunt actu ab invicem distinctæ: ergo faciunt multitudinem infinitam.

Resp. Transeat antecedens, (cum enim distinctio tollat unitatem, sicut partes illæ non habent nisi unicam unitatem totius, ita negari posset, quod sint actu distinctæ ab invicem) et nego consequens. Nam ut partes faciant multitudinem, non satis est, eas distingui, sed necesse est actu dividi: non enim numerus ex distinctione resultat, sed ex actuali partium divisione: unde non faciunt numerum ante divisionem nisi in potentia. Solutio est ex D. Thoma in 4. dist. 10. qu. 1. ar. 3. et 3. p. q. 76. ar. 3. ad 1.

Obj. 3. Si in quolibet continuo partes sint in potentia infinitæ, tot erunt partes in grano tritici, quot sunt in globo terræ: consequens est absurdum: ergo et antecedens. Probatur sequela: unde infinitum non est majus alio; sed utrobique sunt infinitæ partes: ergo tot sunt in uno, quot in alio.

Respondent quidam distinguendo sequelam: tot sunt partes in grano tritici, quot in globo terræ *partes aliquotæ*, negant; *partes proportionales*, concedunt. Vocantur autem *partes aliquotæ*, quæ habent certam et distinctam in toto magnitudinem, quæque pluries repetitæ exhauriunt totum, ut ulna, cubitus, digitus sunt partes aliquotæ panni. *Partes* vero *proportionales* sunt medietates medietatum, et harum medietatum aliæ medietates. Hæc solutio substineri potest; non enim æstimatur magnitudo rei secundum partes proportionales, sed hoc commune est

omni quantitati, ut sit divisibilis in medietates medietatum in infinitum: unde tam in grano tritici, quam in globo terræ datur divisibilitas in partes proportionales in infinitum. Attamen præterea.

Respondeo secundo. Nego absolute sequelam. Ad probationem distinguo: unum infinitum non est majus alio; *infinitum actu*, concedo; *infinitum in potentia*, nego. Ratio distinctionis est, quia infinitum actu, si detur, debet actu importare totam sui generis rationem, ideoque eo majus esse nequit; at infinitum in potentia in eo solum consistit, ut actu dicat aliquid finitum, cui sine termino aliquid accidere potest, puta dividi, augeri, minui. Porro tam parti, quam toti id accidere potest; et ideo unum infinitum potentia potest esse pars alterius, ac proinde minus altero: ut contingit grano pulveris, quod licet sine fine dividi possit, non est tamen nisi particula globi terræ, ideoque longe minus est ipso. Huic solutioni favet S. Thomas 3. p. qu. 10. ar. 3. ad 3.

Obj. 6. Si partes continui sint infinitæ in potentia, continuum erit impertransibile; nam infinitum est impertransibile.

Resp. ex Aristotele hic, distinguo: infinitum est impertransibile; *secundum id, quod est infinitum*, concedo; *secundum id, quod est finitum*, nego. Continuum autem est quidem infinitum in potentia secundum divisibilitatem, et ideo nunquam pertransiri potest ejus divisibilitas, ita ut in omnes partes actu dividatur: est tamen finitum secundum extensionem, et ideo ejus extensio pertransiri potest.

ARTICULUS SECUNDUS

SINTNE IN CONTINUO VERA INDIVISIBILIA.

Tria præcipue sunt Continuorum genera, scilicet quantitas permanens, tempus, et motus. Indivisibilia motus dicuntur *momenta, seu mutata esse;* indivisibilia temporis vocantur *instantia;* indivisibilia vero quantitatis permanentis sunt in triplici differentia; cum enim indivisibile sit, quod caret divisione et extensione, juxta triplex genus extensionis, scilicet in longum,

latum, et profundum, triplex est indivisibile. Primum ergo indivisibile dicitur *punctum*, quod caret omni prorsus extensione. Secundum vero indivisibile vocatur *linea*, quæ licet sit extensa in longum, est tamen indivisibilis in latum. Tertium indivisibile est *superficies*, quæ licet sit indivisibilis in longum et latum, est tamen indivisibilis in profundum. Quæritur ergo, utrum dentur vere et realiter ejusmodi indivisibilia, v. g. puncta in linea, lineæ in superficie, superficies in corporibus.

CONCLUSIO

Dantur realiter in continuo indivisibilia tum terminativa, tum continuativa. Conclusio supponit indivisibilia dari ad duplex munus, nempe ad uniendum, et ad terminandum partes continui. Quæ uniunt, dicuntur *indivisibilia copulativa*, seu *continuativa*, quæ vero terminant, *terminativa*.

Probatur 1. Pars. Datur id, in quo quantitates contiguæ se tangunt; sed se tangunt in indivisibilibus terminativis: ergo dantur. Major constat; nam quantitates se tangere nequeunt in eo, quod non est. Probatur minor. Quæ se tangunt, debent esse simul secundum id, in quo se tangunt: unde contigua dicuntur *quorum extrema sunt simul;* sed partes quantitatis secundum se ipsas nequeunt esse simul, alias se penetrarent: ergo non se tangunt secundum se ipsas, sed solum secundum sua extrema indivisibilia.

Confirmatur. Terminus extensionis nequit esse aliquid extensum, alias egeret alio termino: ergo quantitas terminatur aliquo indivisibili: ergo dantur in ea indivisibilia terminantia.

Accedit experientia. Nam globus perfectus non potest tangere planum nisi in puncto; cylindrus in linea indivisibili in latum, duo vero plana in superficie indivisibili in profundum: ergo actu sunt in illis puncta, lineæ, et superficies, ac proinde vera indivisibilia.

Probatur secunda pars, scilicet dari indivisibilia continuativa. Continuum est, cujus partes sunt unum secundum extremitatem, seu uniuntur termino communi; atqui extremitas illa, seu ille terminus communis est aliquid indivisibile: ergo dantur

indivisibilia unientia partes. Probatur minor. Tum quia impossibile est, ut aliqua pars sit communis duabus partibus. Tum quia illa, inter quæ datur pars media, non sunt sibi invicem contigua, nec se tangunt: ergo a fortiori non sunt continua. Tum demum quia illa pars, quæ uniret alias duas, adhuc indigeret uniri, cum ipsa constaret aliis partibus: ergo partium unio et continuitas non potest fieri secundum partes, sed solum secundum aliquid indivisibile partium, ac proinde dantur indivisibilia continuantia et unientia partes. Hæc tamen unitio non est intelligenda, quasi illud indivisibile sit aliquod gluten uniens partes inter se, sed indivisibilia dicuntur unire, in quantum ipsæ partes uniuntur in sua extremitate indivisibili; seu in quantum eadem est extremitas utriusque partis.

Objicies. Partes uniri et tangi possunt secundum aliquid sui minus et minus in infinitum: ergo non sunt necessaria indivisibilia, ut uniantur partes et se tangant.

Respondeo, illud minus et minus in infinitum, posse dupliciter sumi, vel secundum suam extensionem, vel secundum suam extremitatem indivisibilem. Si sumatur secundum aliquam extensionem, quantulacumque sit, impossibile est, ut uniat immediate ipsas partes propter rationes jam dictas. Si vero sumatur secundum suam extremitatem indivisibilem, sic potest quidem unire, sed illa extremitas est aliquid indivisibile: unde necesse est, dari indivisibilia in continuo.

Hæc tamen indivisibilia non sunt res distinctæ a partibus, sed ad summum quidam modi partium, qui recte appellari possunt extremitates, in quibus desinunt partes, ut v. g. punctum est extremitas lineæ et linea extremitas superficiei, et superficies extremitas corporis.

Ita esse probatur, tum ex minima entitate, quam concipimus in illis indivisibilibus, quæ proinde non potest esse nisi aliquid modale. Tum ex eo, quod nova indivisibilia fiant per divisionem, quæ nihil producere potest in quantitate nisi novas extremitates: tum demum quia extremitates, in quibus desinunt partes, debent esse aliquid indivisibile; si enim haberent extensionem, haberent etiam extremitates, et sic darentur extremi-

tates extremitatum: ergo non sunt quærenda alia indivisibilia. Ex quo inferes, quod quia implicat dari partes finitas sine extremitatibus, ita quoque implicat, omnia indivisibilia tolli a partibus.

QUÆSTIO SEXTA

De Conditionibus Motus.

Duæ præcipuæ sunt conditiones motus, *distinctio* moventis a mobili; et utriusque *conjunctio*. Non enim videtur aliquid posse moveri nisi ab aliquo distincto, et sibi conjuncto. De iis duabus conditionibus agemus duplici Articulo. In primo quæretur, an omne, quod movetur, ab alio moveatur. In secundo, an dari possit actio in distans.

ARTICULUS PRIMUS

UTRUM OMNE, QUOD MOVETUR, AB ALIO MOVEATUR.

CONCLUSIO

Omne, quod movetur, ab alio movetur. Ita S. Thomas, Aristoteles, imo antiqui fere omnes, si Epicureos excipias, qui censebant, Atomos ex se ipsis vim se movendi habere. Hinc conclusio Axiomatis loco haberi solet, ex quo Aristoteles probat, dari primum Motorem, qui immotus cætera moveat, nempe Deus Optimus Maximus. Verum quia eo Axiomate probari solet efficaciter præmotio, qui eam negant, hoc ipsum Axioma inficiari cœpere, id est, imprudenter subruere scalam expeditissimam, qua antiqui, præcipue Aristoteles, ad unius superni Numinis cognitionem pervenere. (1) Itaque, ut defendatur.

---

(1) *Interest quamaxime hujus conclusionis vim nitide, probeque intelligere, ut sophismata, quibus eam impetunt Præmotionis physicæ detractores facili negotio exsuflentur.*

Notat D. Th. 1, cont. gent. c. 13. in hoc axiomate, quod ad Dei existentiam demonstrandam assumitur, duo esse proban-

ST. ALBERT'S COLLEGE LIBRARY

Probatur demonstratione S. Thomæ et Aristotelis. In tantum aliquid movetur, in quantum est in potentia passiva ad actum et terminum motus; movet vero in quantum est in actu; sed fieri nequit, ut idem secundum idem sit in potentia passiva et in actu: ergo nec ut se ipsum moveat. Major constat. Nam motus est actus existentis in potentia et moveri est pati. Movere vero est agere, ac mobile in actum ducere. Itaque in tantum aliquid movet, in quantum est in actu; movetur vero quatenus est in potentia. Minor vero non est minus evidens. Nam esse in actu est habere actum; esse vero in potentia passiva est non habere actum, sed aptitudinem ad illum; sed repugnat, idem simul habere et non habere actum: ergo et esse simul in actu, et in potentia secundum idem.

Respondent, idem posse esse in potentia formaliter et in actu virtuali respectu ejusdem formæ; ut piper et uva sunt virtualiter calida, et tamen in potentia ad calorem formalem: unde piper in ore, et uva in dolio per calorem virtualem movent se ad calorem formalem.

Sed contra. Duobus tantum modis intelligi potest, aliquid esse in actu virtualiter. Primo complete et perfecte, quatenus habet formam altiorem, in qua forma inferior continetur: Sic Angelus est virtualiter discursivus, quia sublimiore virtute intellectiva continet humanam ratiocinandi vim. Secundo imperfe-

---

da 1° axiomatis veritas, omne quod movetur ab alio movetur. 2° *quod in moventibus non est procedere in infinitum, sed devenire ad aliquid primum* immobile *juxta Aristotelem, vel ad aliquid movens* seipsum *juxta Platonem, qui motum large accipiebat pro qualibet operatione, ut* intelligere, *et* velle; *quo sensu Deus qui intelligit, et amat seipsum dicitur* movere seipsum.

Ex his duobus, secundum præsupponit primum, de quo solum hic quæritur: quodque ut clarius assequatur, prænotandum est, cum D. Thoma (loc. cit.) Philosophum *(Aristotelem)* accepisse motum, qualiter non est, nisi divisibilium, et corporum, *prout nempe Physicorum proprium est, eum motum considerare. Ex quo profecto sequitur, omnem motum semper incipere ab una parte, et ex illa propagari ad alias, ut videre est in responsione Auctoris ad primam objectionem.*

ete et incomplete, in quantum habet virtutem aliquam imperfectam, ex qua mota et excitata prodire potest actus perfectior: ut intellectus, etiam dum actu nihil intelligit, dicitur esse virtualiter intelligens. Quæ primo modo sunt in actu virtuali formæ, non sunt in potentia ad illam formaliter habendam, ut constat. Nam quod est perfectissime in actu formæ; non est in potentia ad illam; at subjectum per formam nobiliorem perfectius est in actu respectu formæ ignobilioris in ea contentæ, quam si hanc ipsam haberet; perfectius enim continetur in forma superiore, quam in se ipsa: ergo non est in potentia ad illam. Quæ vero secundo modo sunt in actu virtuali, sunt quidem in potentia ad formam, sed nisi ab alio moveantur, ad eam habendam non sufficiunt. Quod enim incompletum est et imperfectum, nequit se ipsum perficere, ut constat; sed actus ille virtualis est imperfectus et incompletus, respicitque ulteriorem illum formalem, ut suam ultimam perfectionem et actualitatem; ut intellectio actualis est perfectio et actualitas virtutis intellectivæ: ergo actus ille virtualis nequit se ipso se reducere ad formalem, sed eget ab alio reduci. Ex quibus evincitur, etiam quæ sunt in actu virtuali, aut non moveri ad formalem, aut ab alio moveri.

Ad exempla uvæ, piperis, calcis, etc. Respondeo, in his rebus esse diversas partes, quarum aliæ in actu factæ alias movent ad actum: ut in uvis sunt quædam partes spirituosiores, et ad calorem procliviores, quæ uvis contusis eo impetu, quo e massa erumpunt, facile incalescunt, atque jam calidæ aliis calorem communicant: hinc vinum recenter ex uvis expressum spirituosius est, quam quod ex illis in dolio diutius fermentatis elicitur; quod nempe hæ spirituosiores partes minus exhalaverint. De calce fere eadem est ratio: sunt enim in ea partes subtiles et calidæ, quæ, dum calx aqua diluitur, cum impetu erumpunt, atque eo motu vehementius incalescunt, et calorem in tota massa procreant. Idem dicendum de pipere, nisi forte potius acrimonia sua partes animalis mordicando, irritet spiritus animales, a quibus sit hic calor; nam irritati fortius incalescunt, ut constat in febre, et vulneribus: unde piper, pyretrum, et alia hujusmodi non se ipsa calefaciunt, sed calorem animalis excitant, a quo et ipsa incalescunt: hinc in mortuo animali nihil

caloris excitant. Sed de calore virtuali vide infra 2. par. qu. 3. ar. 2. §. 1.

Obj. Animata movent se ipsa; in eo enim differunt ab inanimatis: ergo idem potest movere se ipsum.

Resp. Distinguo antecedens: movent se ipsa *secundum idem*, nego; *secundum diversas partes*, concedo. Constant enim diversis partibus, quarum aliæ movent, aliæ moventur: ut cor motum vitalem in alia membra diffundit; pedes a nervis, nervi a spiritibus, hi ab appetitu, iste ab imaginatione, imaginatio ab obiectis movetur. Itaque hinc potius colligitur, idem secundum idem non posse moveri et movere: nam si posset, frustra animal in eas partes, quarum una movens, alia mota esset, distingueretur. Compendiosius enim natura hanc vim se movendi æqualiter toti animali tribuisset (1).

Instabis. Saltem cor a se ipso movetur; non enim est alia pars, a qua moveatur, cum potius omnes alias moveat.

Resp. Motum cordis esse a generante, ut a causa. Nam cum sit cordis proprietas, ab eo illum vitalem impetum, quo perpetuo movetur, habet, a quo et suam naturam: qui enim dat *esse*, dat consequentia ad *esse*.

Urgebis. In gravibus non est alia pars movens, alia mota; sed omni parti perinde inest impetus, quo se movent ad centrum.

Resp. Et hæc etiam moveri a generante. Impetus enim, quo moventur, est proprietas consequens naturam, ut calor sequitur ignem: unde sicut nemo dixerit, ignem se ipsum calefacere, sed habere a generante, ut sit calidus; ita nec dicendus lapis movere se ipsum, cum impetum, quo movetur, ab eo habeat, a quo et naturam. Sane cum lapis sursum tendit, facile intelligimus, eo motu se non movere sed moveri ab alio, a quo is im-

---

(1) *Recte D. Thomas animantia vocat* ex se mota, *quia habent principium motus in seipsis, non tamen a* se mota *quia dictum principium motus non est totum animal, sive suppositum, sed tantum pars ejus:* constat, *inquit*, animalia moveri ab anima. *Quapropter quæ vulgo dicuntur* movere seipsa *non proprie, ac philosophice, sed prout Rethori per synedochen permittitur, accipienda sunt.*

petus illi est impressus, licet in eo existat. Ita pari ratione, cum ille impetus stabilis et naturalis, quo deorsum tendit, illi sit a generante (1), seu potius ab illa suprema mente, quæ naturæ præsidet, ac quæque ad sua loca destinat, non proprie movet se ipsum, sed perinde movetur ab alio, ac cum sursum projicitur, nisi quod primum hunc impetum naturaliter et stabiliter in se habet; alterum vero violente et per modum transeuntis, neutrum tamen a se ipso.

Repones. Saltem intellectus, voluntas, et aliæ potentiæ immanentes movent se ipsas; nam actus suos, quibus moventur, ipsæ in se ipsis producunt.

Resp. Ejusmodi facultates non moveri proprie quatenus agunt; nam Deus perfectissime intelligit et vult, nec tamen moveri dicitur. Itaque moventur, quatenus agendo reducuntur de potentia ad actum. Porro id habent ab aliquo existente in actu, et non a seipsis, nempe a Deo, ut a causa universali applicante per præmotionem, cujus necessitatem inde suo loco probabimus; aut etiam ab alia potentia, quæ jam in actu facta aliam applicat: ut voluntas in actu facta applicat et movet intellectum, illeque in actu factus excitat voluntatem. Nec tamen proceditur in infinitum, aut fit circulus, nam primus actus, quo potentia ab alia non applicata aliam applicat, est illi a Deo specialiter applicante, ut suo loco explicabimus. Hinc illud tritum apud S.

---

(1) *Cum dicitur, motum cordis, vel alterius rei esse a generante, ut a causa, idem est ac dicere, motum perseverare, et continuari non ratione corporis moti, sed ratione moventis, a quo motus ille impulsum habuit. Id potissimum patet in motibus naturalibus, ut est motus cordis; qui non ab ipso animali, sed a causa proxima generationis animalis initium et principium habuit, præcipue tamen ab ipso Deo, qui totius naturæ auctor est. Novi philosophi hanc scholasticorum loquendi formulam criminantur, et ignorantiæ adscribunt, licet olim sine controversia ab omnibus usurparetur. At pace eorum dicam, facile equidem esse, multa rejicere dum animus est rejiciendi, non intellectis verborum sensibus. Dum globus e tormento bellico explodilur, nonne movetur ab igne, licet ignis fuerit extinctus? A quo ille motus, a globo an ab igne generante, vel si mavis, causante explosionem? Sexcenta alia proferre possemus.*

Thomam, *Actiones facultatum inferiorum esse simul passiones causatas a facultate superiori, et quædam ejus operata*, 3. p. q. 19. ar. 1. Quæst. de Unione Verbi, ar. 5.

Dices tandem. Dum aqua calida frigescit, non ab alio, sed a se ipsa frigiditatem illam acquirit: ergo movet se ipsam.

Resp. Hanc frigiditatem dimanare ex aqua instar proprietatis naturam consequentis. Unde ab ea est eo modo, quo proprietates sunt ab essentia, quæ ad illas se ipsam non movet, sed a generante movetur. Nec refert, quod aliquando non extet generans, cum proprietas ad tempus remota redit, ut in casu objectionis; nam certe adest causa conservans, cui hæc restitutio tribui potest. Nam eo influxu, quo rem conservat, ejus quoque proprietates conservat; et si per vim remotæ fuerint, eas restituit, ut ab essentia rursus dimanent.

ARTICULUS SECUNDUS

AN AD MOTUM REQUIRATUR PRÆSENTIA MOTORIS, SEU, AN DARI POSSIT ACTIO IN DISTANS.

Duobus modis agens passo præsens esse potest, 1. Præsentia suppositi; 2. Præsentia virtutis. Præsentia suppositi est conjunctio substantiæ agentis cum ipsa passi substantia: sic ignis est præsens foco, cor præcordiis, Sol suæ sphæræ. Præsentia virtutis est, cum agens, licet remotum, virtutem diffundit per medium, donec pertingat ad passum: sic Solis calor et lux per medium diffusa, donec, terram attingat, illum huic præsentem constituit, non quidem præsentia suppositi, sed virtutis (1). Al-

---

(1) *Præsentiam hanc virtutis in* corpoream *et* spiritualem *alii subdividunt, juxta diversitatem substantiarum.* Corporea *virtutis præsentia ea est, qua agentia corporea in suis passis operantur: ita ignis ex calore ex se diffuso res a se dijunctas calefacit.* Spiritualis, *et prorsus* metaphorica *ea dicitur, qua agentia spiritualia dicuntur ea tangere in quibus operantur; qua ratione anima nostra tangit corpus quod informat.*

Item et Corporea *virtutis præsentia in* per se sensibilem, *et sensibilem per* accidens *dispescitur. Quæ distinctio maximi*

terutra præsentia sufficit, ut dicatur actio fieri in distans. Hoc supposito sit.

CONCLUSIO

Non datur actio in distans, sed requiritur, ut agens passo conjungatur, vel supposito, vel saltem virtute per medium diffusa. Ita Aristoteles hic lib. 7. cap. 2. S. Thomas, ac fere omnes censent.

Probatur 1. Experientia. Videmus enim, agentia quæque vim suam in res sibi subjunctas exercere, ac per eas in remotiores; vimque imminui pro ratione distantiæ, donec tandem nulla fiat. Hinc decantata illa sphæra activitatis, certo et agenti circumfuso spatio contenta, extra quam agens nihil potest. Nec intra ipsam potest aliquid in partes remotiores, nisi per medias: unde si occurrat medium ineptum ad deferendam vim activam ab agente ad remotiores sphæræ partes, sistitur actio; ut cum opacum corpus mediat inter lucidum, et objectum ab eo illustrandum. Idem fit in diffusione odoris, soni, caloris, etc. Quod certe non esset, nisi agens passo jungi vel per se, vel per medium, vim ejus deferens, postularet. Secus enim ignis hic existens combureret stupam Romæ positam, perinde ac sibi conjunctam, imo perinde omnia combustibilia ubivis posita, sicque in immensum se extenderet; neque enim est ratio, cur circa hoc potius, quam circa aliud ageret.

Probatur 2. ratione. *Agere* sequitur *esse*, atque adeo illis addicitur, quibus et ipsum *esse;* sed *esse* agentis naturalis ad-

---

momenti est, quo multa ab ambagibus, et calumniis modernorum liberentur. Per se sensibilis *dicitur ea virtus corporea, cujus præsentia per aliquem effectum sensibilem apparet;* per accidens *vero dicitur aliquid sensibile, quod sensu externo non apprehenditur: bene vero per aliam animæ facultatem ei objecto conjunctum dignoscitur; sic albedo sacchari est sensibilis* per se, *dulcedo autem ei conjuncta est sensibilis per* accidens *quæ non visu, sed experimento gustus alias habito, et per memoriam retento, statim, visa albedine, menti occurrit et illa. Hæc non parum facessunt, ut quæ proponitur quæstio facilius solvatur.*

dicitur certo loco: ergo et eidem addicitur actio et virtus agentis, proindeque agere nequit nisi in ea, quæ ei localiter conjuncta sunt, ac per ea in alia succedenter, servata semper locali conjunctione, vel cum se ipso respectu passi, quod prius immutat; vel cum medio immutato, respectu eorum, quæ mediantibus aliis a se immutatis immutat.

Confirmatur. Agens non minus a loco pendet, quam a tempore; ab utroque enim limitatur; sed distantia temporis ejus actionem interrumpit, ita ut si desinat existere tam in se, quam in sua virtute una hora, nihil agere possit hora immediate sequenti: ergo distantia quoque loci actionem interrumpit, ita ut agens agere in loco extremo nequeat, si nec in se, nec in sua virtute existat in medio.

Objici solent quædam experientiæ. Torpedo stupefacit manum piscatoris distantem, nec videtur aliquid hujus effectus in medio producere. Oculi vetulæ fascinant pueros distantes, non viros propinquiores: Sol producit aurum in visceribus terræ, ad quæ nec lux, nec calor ejus pertingere videtur. Magnes trahit ferrum etiam interposita tabula. Aqua lebetis superius calet, in fundo friget. Laborans gravi tussi alios distantes commovet ad tussiendum et oscitans ad oscitandum. Percusso lyræ nervo alius distans movetur, si ad similem tonum sit tensus. Dum in Hispania vites florent, vinum inde asportatum in Anglia commovetur. Naphta ab igne etiam remoto accenditur.

Resp. Hæc circa actionem in distans explicari facile posse. Torpedo manum stupefacit veneno per rete diffuso; nec enim id efficeret, nisi manus rete a torpedine hoc veneno infectum tangeret. Oculi vetularum per aerem diffundunt corruptos spiritus, qui tenera puerorum corpora lædunt, non duriora virorum (1); ut idem aer pestiferus a duobus æque inspiratus, unum

---

(1) *Præclare D. Th. 1. p. q. 217. a. 3. ad 2. et lib. 3. contr. gentes: c. 103. et Epist. ad Galat. c. 3.* » Ex forti, *inquit* imaginatione animæ immutantur spiritus corporis conjuncti; quæ quidem immutatio spirituum maxima fit in oculis, ad quos subtiliores spiritus perveniunt. Oculi autem inficiunt aerem continuum usque ad determinatum spatium, per quem modum spe-

lædit, non alium minus dispositum. Solis calor, aut certe occultus influxus a terræ superficie per medium ad ejus viscera penetrat, ibique aurum producit. Magnetis virtus per medium diffusa pertingit ad ferrum, ut vel ex eo constat, quod interposita tabula non ita prompte ferrum excitat, quod ægrius densum illud medium pervadat. Aqua in lebete superius calet, in fundo minus, quia calidior, utpote levior, sursum tendit, frigidior, ut gravior, infra subsidet. Tussiens et oscitans alios ad similes passiones excitat per species, quibus ad hos effectus imaginatio commovetur: sic ad aspectum plorantis, aut ridentis, ad fletum, aut risum pariter excitamur: unde provocatio nulla est, nisi oscitans videatur, aut tussiens audiatur. Addit Aristoteles, exemplum aliorum esse commonitionem propriæ necessitatis. Lyræ nervus alium movet tremore per aerem medium propagato: nam sonus est aeris tremor et motitatio, quæ si validior sit, etiam solidiora commovet corpora, ut terram ipsam sub pedibus contremiscere sentimus ad strepitum displosi tormenti, aut pulsatæ grandioris campanæ; at si motitatio illa mollior sit, illis solum corporibus communicatur, quæ facilius eo motitationis genere sunt mobilia: itaque cum nervus lyræ eo motus genere sit facile mobilis, quo movetur alter ad eundem tonum tensus, tremor unius per aerem propagatus alterum facile commovet, non alios aliter tensos. Eodem tempore, quo vites florent, vina distantia moventur, non a vite florente, sed a verno calore, quo et vites ad florendum, et spiritus vini ad hunc motum excitantur. Naphta ab igne remoto accenditur, quod pingues halitus longius diffundat, qui teneram flammulam conceptam ab igne ad eam continua accensione deferunt. Itaque ubique fit actio virtute per medium diffusa. Sed hæc virtus eundem affectum in me-

---

cula, si fuerint nova, et pura, contrahunt quamdam impuritatem ex aspectu mulieris menstruatæ ut Arist. dicit *in 1. de somn. et vigil.* Sic igitur cum aliqua anima fuerit vehementer commota ad malitiam, sicut maxime in *Vetulis* contingit, efficitur secundum modum prædictum aspectus ejus venenosus, et noxius: et maxime pueris, qui habent corpus tenerum, et de facili receptivum impressionis. »

dio non producit, ac in extremis, quod medium sit aliter dispositum : nam agit in subjecto juxta ejus dispositionem.

Dices. Saltem *pulvis*, ut vocari solet, *sympatheticus*, agit in distans. Fit ex vitriolo contuso, vel simplici, vel ad Solem diebus canicularibus calcinato. Eo si imbuas pannum hominis vulnerati sanguine tinctum, etiam absentis vulnus curari variis constat experimentis, modo hic pannus in loco temperato servetur : si enim sit in calidiore loco, inflammatur vulnus; si in frigidiore, rigescit.

Resp. In primis non constare ullo certo experimento, hanc curationem perfici in insigni distantia ; ac si fieret, merito dubitaretur, an naturæ viribus fieret. Porro cum fit in mediocri distantia, explicari facile potest diffusione per medium facta. Quippe ex sanguine ac vitriolo permixtis exhalat tenuissimus halitus, qui per aerem late diffusus tandem pervenit ad hominem vulneratum, ac vulneri medendo prodest : nam virtus medicaminum subtili ac spirituosæ illi substantiæ potissimum insidet, qua vel arte chymica, vel naturali resolutione exhalata, remedia effœta sunt et nullius virtutis. Sane hos halitus late spargi constat ad sensum ex odoribus, qui his halitibus deferuntur. Odorem cadaverum etiam ad quingenta milliaria a vulturibus percipi, ut rem notam et observatam refert S. Thomas 2, de Anima, lect. 22. Canes ex herili domo longius asportati, ad eandem recta redeunt, odore ducti. Thecam dulciariorum in cella repositam e vicinis hortis examen formicarum traxisse se expertum memorat Ludovicus Granatensis. Quod vero huic halitui vis insignior insit, non minus constat ex carbonum suffitu, qui hominem interimit; ex lue pestis, quæ halitu tenui ac insensibili tantas strages edit ; ex napelli halitu, qui vento delatus itidem perimit, etc. Quid itaque vetat, balsamicam illam vitrioli exhalationem vulneri insinuatam pari jure ad curandum, ut hæc ad nocendum, valere?

At cur, inquies, hæc salubris exhalatio huic potius homini, quam alteri vulnerato se adjungit?

Resp. Id fieri posse motu illo sympathetico, quo, ut dixi supra, res quæque amicis et cognatis accedere gestiunt. Cum enim effusi sanguinis spiritus cognati sint homini, a quo fluxit ad eum

libentius tendunt, atque vicissim ab eo attrahuntur; et cum medica virtute vitrioli sint imbuti, vulneri curando prosunt. Hac forte ratione cadaver occisi hominis ad præsentiam homicidæ sanguinem fundit; nempe quod spiritus illi vestibus homicidæ inhærentes, ut odores ferarum his adhærent locis, per quæ illæ transeunt, redire gestiant ad corpus, a quo manarunt, et ejus excitati præsentia per loca vulnerum massæ residui sanguinis sese insinuando, quandam in ea fermentationem causent, qua rarefactus sanguis effluat. Verum hæc dicta velim, non ut huic pulveri, quæ vulgo tribuitur, vim inesse adstruam; sed ut si sit, non continuo inde inferri actionem in distans ostendam. Forte enim hujus pulveris virtus nulla est, eaque falsis nititur narrationibus, aut effectibus ab alia causa productis, illique pulveri falso adscriptis. At de Ente mobili in communi jam satis.

FINIS PRIMÆ PARTIS PHYSICÆ

INDEX

PROEMIUM . . . . . Pag. 5

QUÆSTIO PRÆAMBULA. ARTICULUS UNICUS

DE OBJECTO, QUALITATE, ET DIVISIONE PHYSICÆ . . 7

PRIMA PARS

PHYSICÆ

DE ENTE MOBILI IN COMMUNI 11

DISPUTATIO I.

DE PRINCIPIIS RERUM 12

QUÆSTIO I.

DE PRINCIPIIS IN UNIVERSUM . . . . . ibid.

Art. I. Quid et qualia sint principia rerum. 13

Art. II. Quæ sint principia rerum secundum Antiquos. . 16

Art. III. De Principiis rerum juxta Leucippum, Democritum, et Epicurum 20

Art. IV. De Principiis juxta Cartesium 27

§. I. Refertur sententia Cartesii circa principia 28

§. II. Particulas Cartesii non esse rerum principia . . . 30

§. III. Contradictiones Cartesii circa leges motus 36

Contradictiones Cartesii circa motum ipsum 42

Contradictiones circa elementa 47

Aliæ Contradictiones Cartesii 50

§. IV. Naturæ phænomena male Cartesius explicat . . . 52

Solvuntur objectiones Cartesii 61

Art. V. De Principiis Chymicorum 63

Art. VI. De veris rerum Principiis. 67

§. I. Præmuniuntur quædam Axiomata ad veram de rerum principiis sententiam. 69

§. *II. Datur in rebus generatio substantialis* *74*
§. *III. Statuuntur vera rerum Principia* *80*

QUÆSTIO II.

DE MATERIA PRIMA RERUM NATURALIUM *84*
Art. I. Quid sit Materia *85*
Art. II. An includat actum entitativum *88*
Art. III. An propriam habeat existentiam *100*
Art. IV. An possit existere sine forma. *110*
Art. V. De unitate, appetitu et ingenerabilitate Materiæ . *113*

QUÆSTIO III.

DE FORMA SUBSTANTIALI *117*
Art. I. An et quid sit Forma substantialis *118*
Art. II. De Eductione Formæ ex materia *127*
Art. III. An Formæ rerum creatarum sint eductæ ex materia. *135*

QUÆSTIO IV.

DE COMPOSITO NATURALI *141*
Art. I. An Materia et Forma sint de essentia Compositi .ibid.
Art. II. An immediate uniantur *147*
Art. III. An compositum ab iis distinguatur *157*

DISPUTATIO II.

DE NATURA ET CAUSIS *162*

QUÆSTIO I.

DE NATURA, VIOLENTA, ET ARTE . . . . .ibid.
Art. I. Quid, et quotuplex sit Natura *163*
Art. II. De Violentia, et ejus causis *168*
Art. III. De Arte, et Artificialibus *174*

QUÆSTIO II.

DE CAUSIS IN COMMUNI *183*
Art. I. Quid et quotuplex sit causa . . . . . .ibid.
Art. II. De comparatione causarum *188*

QUÆSTIO III.

DE CAUSIS MATERIALI ET FORMALI *195*
Art. I. Quomodo materia et forma causent *196*
Art. II. De Causa Ideali *198*

QUÆSTIO IV.

DE CAUSA EFFICIENTE *204*
Art. I. Quid et quotuplex sit causa efficiens . . . . .ibid.

Art. II. De principio agendi 207
§. *I. Quibus rebus conveniat ratio principii activi, an etiam substantiis corporeis* 208
§. *II. Quid sit radix, seu principium*, quo *agendi in substantia corporea* 217
Art. III. An substantia sit immediate operativa 221
Art. IV. Quid sit causalitas causæ efficientis, quidve dimanatio 234
Art. V. De Instrumentis Causæ efficientis 238
§. *I. Quid et quotuplex sit Instrumentum* . . . . . .ibid.
§. *II. An sit de ratione Instrumenti moveri a causa principali, et ei cooperari* 243

QUÆSTIO V.

DE CAUSA FINALI 251
Art. I. Quid, et quotuplex sit finis 252
Art. II. Quæ sit causalitas finis in actu primo 255
Art. III. Quæ sit causalitas finis in actu secundo . . . 261
Art. IV. Quænam agant propter finem 265
§. *I. An natura agat propter finem* 266
§. *II. An et quomodo animantia agant propter finem.* . . 286

QUÆSTIO VI.

DE COMPARATIONE CAUSARUM AD EFFECTUS . . . 292
Art. I. An plures causæ totales ejusdem ordinis possint producere simul eundem effectum . . . . . .ibid.
Art. II. An effectus ab una causa productus potuerit idem numero ab alia produci 296

QUÆSTIO VII.

DE FORTUNA, CASU, ET FATO 299
Art. I. De Fortuna et Casu . . . . . .ibid.
Art. II. De Fato. 302

DISPUTATIO III.

DE PROPRIETATE ENTIS MOBILIS, SCILICET MOTU . . 305

QUÆSTIO I.

DE MOTU, ACTIONE, ET PASSIONE. 306
Art. I. Quid sit Motus, et quomodo ab Actione, et Passione distinguatur. . . . . . .ibid.
Art. II. De subjecto Motus et Actionis. 311

Art. III. De termino Motus 317
Art. IV. De unitate, et distinctione tum generica, tum specifica, tum numerica Motus 322
Art. V. De contrarietate Motus 328
Art. VI. De Motu locali 329
§. *I. De natura Motus localis* . . . . . ibid.
§. *II. De causa Motus localis* 337
§. *III. De Motu Gravium et Levium* 342
§. *IV. De Motu Elastico* 348
§. *V. De Motu Sympathiæ et Antipathiæ* 353
De vi Magnetica 357
§. *VI. De Motu Projectorum* 362
§. *VII. De Motu Reflexo, seu de Resilitione* 365
§. *VIII. De Motu Pendulorum.* 369
§. *IX. De Acceleratione Motus.* 372
§. *X. De Legibus Motus et Impetus localis* 376

QUÆSTIO II.

DE INFINITO 381
Art. I. An detur aliquid actu infinitum 382
Art. II. An dari possit creatura secundum essentiam actu infinita 384
Art. III. An possibilis sit magnitudo actu infinita . . . 389
Art. IV. An sit possibilis multitudo actu infinita 393
Art. V. An possibilis sit qualitas infinite intensa, ubi etiam agitur de terminis magnitudinis rerum 397

QUÆSTIO III.

DE TEMPORE 399
Art. I. De Duratione in communi . . . . . ibid.
Art. II. Quid, et quotuplex sit tempus, et quomodo sit præsens 402
Art. III. De modo incipiendi et desinendi rerum, tum successivarum, tum permanentium 411

QUÆSTIO IV.

DE LOCO ET VACUO 415
Art. I. Quid sit Locus . . . . . ibid.
Art. II. Possintne duo corpora esse in eodem loco, et idem corpus in duobus locis 420

Art. III. De Vacuo 428

QUÆSTIO V.

DE CONTINUO 438

Art. I. Utrum continuum constet solis indivisibilibus, vel partibus semper divisibilibus . . . . . ibid.

Art. II. Sintne in Continuo vera indivisibilia 447

QUÆSTIO VI.

DE CONDITIONIBUS MOTUS 450

Art. I. Utrum omne, quod movetur, ab alio moveatur . ibid.

Art. II. An dari possit actio in distans 455

IMPRIMATUR

Stephanus Can. Theol. Nicoletti Vic. Gen.

Visto per la Stampa

Il Delegato Apost. G. B. Cerruti

403

100
G68
v.2

Philosophia Thomistica /
A. Goudin

403

GRADUATE THEOLOGICAL UNION LIBRARY
BERKELEY, CA 94709